



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114971879 A

(43) 申请公布日 2022.08.30

(21) 申请号 202210692333.X

(22) 申请日 2022.06.17

(71) 申请人 北京极致车网科技有限公司  
地址 100036 北京市海淀区八里庄路62号  
院1号楼14层1702-B

(72) 发明人 徐悦

(74) 专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596  
专利代理师 金爱静 武晨燕

(51) Int. Cl.

G06Q 40/02 (2012.01)

G06Q 30/00 (2012.01)

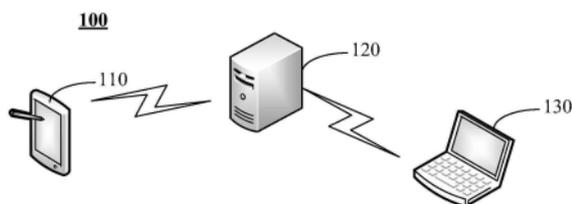
权利要求书6页 说明书20页 附图10页

(54) 发明名称

信息处理系统及信息处理方法

(57) 摘要

本公开提出一种信息处理系统及信息处理方法。该系统包括：业务申请终端，用于向中心服务器发送目标用户的车辆贷款申请信息；中心服务器，用于从业务申请终端接收所述车辆贷款申请信息；根据车辆贷款申请信息和目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息，获取目标用户的车辆贷款资质审核结果；根据车辆贷款资质审核结果，向财务处理终端发送目标用户的车辆垫款请求；财务处理终端，用于从中心服务器接收车辆垫款请求；根据车辆垫款请求，从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。信息处理系统包括业务申请终端、财务处理终端和中心服务器等，可以综合多端的信息自动进行车辆贷款资质审核，能够提高信息安全和处理效率。



1. 一种信息处理系统,包括:

业务申请终端,用于向中心服务器发送目标用户的车辆贷款申请信息;

中心服务器,与所述业务申请终端相通信,用于从所述业务申请终端接收所述车辆贷款申请信息;根据所述车辆贷款申请信息和所述目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息,获取所述目标用户的车辆贷款资质审核结果;根据所述车辆贷款资质审核结果,向财务处理终端发送所述目标用户的车辆垫款请求;

财务处理终端,与所述中心服务器相通信,用于从所述中心服务器接收所述车辆垫款请求;根据所述车辆垫款请求,从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。

2. 根据权利要求1所述的系统,还包括:

一个或多个资金提供终端,用于审批资金提供方的一个或多个贷款项目;根据所述目标用户的车辆贷款申请信息,生成针对目标贷款项目的车辆贷款审批信息;向所述业务申请终端和/或所述中心服务器发送所述车辆贷款审批信息;

其中,所述车辆贷款审批信息中包括所述目标用户审批通过的车辆贷款金额;所述车辆垫款请求中包括目标收款账户的信息和垫款金额;所述目标收款账户为所述目标用户购买车辆需要支付资金的账户,所述垫付金额是基于所述车辆贷款金额确定的。

3. 根据权利要求1所述的系统,还包括:

一个或多个业务提供终端,用于提供所述目标用户的车辆购买信息,所述目标用户的车辆购买信息中包括所述目标用户的至少部分车辆贷款申请信息;根据所述目标用户的车辆购买信息向所述业务申请终端和/或所述中心服务器输入所述目标用户的至少部分车辆贷款申请信息。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的系统,还包括:

信息录入工具,用于从资金提供终端获取资金提供方的车辆贷款订单数据;根据与资金提供方对应的字段转换映射关系,将所述车辆贷款订单数据转换为符合标准化格式的字段,自动录入所述业务申请终端的贷款申请页面。

5. 根据权利要求4所述的系统,其中,所述信息录入工具还用于从资金提供终端获取资金提供方对应的车辆贷款订单列表数据;按照所述资金提供方对应的字段转换映射关系,将所述车辆贷款订单列表数据中的字段转换为标准化格式的车辆贷款订单字段,将标准化格式的车辆贷款订单字段写入数据仓库;从所述中心服务器接收包括目标用户标识和目标贷款项目标识的车辆贷款订单生成请求;在所述数据仓库中查找与所述目标用户标识和目标贷款项目标识匹配的标准化格式的车辆贷款订单字段,根据车辆贷款订单字段和补充字段在所述业务申请终端录入所述目标用户的车辆贷款申请信息。

6. 根据权利要求5所述的系统,其中,所述信息录入工具还用于在设定时间段内按照设定时间间隔,从资金提供方的车辆贷款订单页面增量抓取所述车辆贷款订单列表数据;或者在设定时间点,从资金提供方的车辆贷款订单页面全量抓取所述车辆贷款订单列表数据。

7. 根据权利要求4所述的系统,其中,所述信息录入工具还用于从业务提供终端获取业务提供方的车辆购买信息;根据与业务提供方对应的字段转换映射关系,将所述车辆购买信息转换为符合标准化格式的字段,自动录入所述业务申请终端和/或所述资金提供终端的贷款申请页面。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的系统,还包括:

数据仓库,用于存储各用户的标准化格式的车辆贷款订单字段、车辆贷款审批信息和车辆贷款资质审核结果的一项或多项。

9. 根据权利要求8所述的系统,其中,所述中心服务器还用于将所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息输入车辆贷款资质审核模型,得到所述目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果;

其中,所述车辆贷款资质审核模型包括输入层、多个中间层和输出层,所述输入层用于输入贷款资质特征,所述贷款资质特征包括年龄特征、职业特征、收支特征和历史贷款记录特征的至少之一;所述输出层用于输出车辆贷款资质评分和/或审核是否通过的结果;

所述车辆贷款资质审核模型的训练方式包括:从车辆贷款用户样本集中提取贷款资质特征,将所述贷款资质特征输入神经网络模型并采用随机梯度下降法进行训练,以调整所述神经网络模型各层的权重参数直至所述神经网络模型收敛得到所述车辆贷款资质审核模型。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的系统,其中,所述系统还包括:审核终端,与所述中心服务器相通信,用于从所述中心服务器接收所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息;根据所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息进行多级审核,确定所述目标用户的车辆贷款资质的多级审核结果;向所述中心服务器返回所述多级审核结果。

11. 根据权利要求10所述的系统,其中,所述审核终端包括:

第一级审核终端,用于对所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息进行第一级审核,向所述中心服务器发送第一级审核结果;

第二级审核终端,用于接收所述中心服务器根据所述第一级审核结果发送的待审核的合同资料,对所述合同资料进行第二级审核,得到第二级审核结果;在所述第二级审核结果为通过的情况下生成电子服务协议;通过所述中心服务器向所述目标用户对应的用户终端发送所述电子服务协议;

第三级审核终端,用于接收所述中心服务器从所述用户终端获取的已签署协议;对所述已签署协议进行第三级审核;向所述中心服务器发送第三级审核结果;

所述中心服务器,还用于在所述第一级审核结果为通过的情况下,向所述第二级审核终端发送所述待审核的合同资料;将所述第二级审核终端生成的电子服务协议发送至所述用户终端;在从所述用户终端收到已签署协议的情况下,向第三级审核终端发送所述已签署协议。

12. 根据权利要求11所述的系统,其中,所述审核终端还包括:

电话审核终端,用于对所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息进行电话审核,通过所述中心服务器向所述第一级审核终端发送电话审核结果。

13. 根据权利要求11或12所述的系统,其中,所述中心服务器还用于对所述目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果和多级审核结果进行融合处理,得到所述目标用户的贷款资质评分;在所述贷款资质评分大于设定阈值的情况下,向所述财务处理终端发送所述目标用户的车辆垫款请求。

14. 根据权利要求1至13中任一项所述的系统,其中,所述中心服务器还用于利用反欺诈过滤模型对用户的基本信息进行反欺诈过滤;所述反欺诈过滤模型的是基于欺诈特征训

练样本对支持向量机模型进行训练得到的模型；

所述欺诈特征训练样本来源于以下至少之一：

系统内部数据中的贷款资质不良的用户信息；

行业内部数据中共享的黑名单用户信息；

行业外部数据中的信用异常用户信息。

15. 根据权利要求14所述的系统，其中，所述中心服务器还用于根据反欺诈过滤后的合格用户的基本信息，在数据仓库中查找针对所述合格用户的推荐贷款项目；在针对所述合格用户的推荐贷款项目为多个情况下，对各推荐贷款项目的审批通过率进行排序；向业务申请终端发送排序后的各所述推荐贷款项目。

16. 根据权利要求14或15所述的系统，其中，所述中心服务器还用于将所述目标用户的基本信息输入用户评级模型，对所述目标用户的各基本信息进行信用评分和加权求和，得到所述目标用户的信用评分，获取所述目标用户的信用评分对应的用户级别；将资金提供方所提供的各贷款项目的信息输入贷款项目推荐模型，得到各所述贷款项目的推荐级别、推荐权重和推荐必要性信息；根据与所述用户级别匹配的推荐级别，确定针对所述目标用户的各推荐贷款项目，根据各推荐贷款项目的所述推荐权重和所述推荐必要性信息对各所述推荐贷款项目进行排序，向业务申请终端发送排序后的各所述推荐贷款项目。

17. 根据权利要求1至16中任一项所述的系统，其中，所述中心服务器还用于向区块链网络发送所述目标用户的目标贷款项目的垫款记录。

18. 根据权利要求17所述的系统，其中，所述中心服务器还用于在监测到垫款账户收到所述目标用户的目标贷款项目的回款的情况下，根据所述目标用户的标识在区块链网络中查找所述目标用户的目标贷款项目的垫款记录，向所述财务处理终端发送回款信息，所述回款信息中包括所述资金提供方针对所述目标用户垫付的车辆贷款转入所述垫款账户的回款金额以及所述回款金额与所述垫款记录中的垫款金额的比较结果。

19. 一种信息处理方法，包括：

中心服务器从业务申请终端接收目标用户的车辆贷款申请信息；

根据所述车辆贷款申请信息和所述目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息，获取所述目标用户的车辆贷款资质审核结果；

根据所述车辆贷款资质审核结果，向财务处理终端发送所述目标用户的车辆垫款请求，以从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。

20. 根据权利要求19所述的方法，还包括：

一个或多个资金提供终端审批资金提供方的一个或多个贷款项目；根据所述目标用户的车辆贷款申请信息，生成针对目标贷款项目的车辆贷款审批信息；向所述业务申请终端和/或所述中心服务器发送所述车辆贷款审批信息；

其中，所述车辆贷款审批信息中包括所述目标用户审批通过的车辆贷款金额；所述车辆垫款请求中包括目标收款账户的信息和垫款金额；所述目标收款账户为所述目标用户购买车辆需要支付资金的账户，所述垫付金额是基于所述车辆贷款金额确定的。

21. 根据权利要求19所述的方法，还包括：

一个或多个业务提供终端提供所述目标用户的车辆购买信息，所述目标用户的车辆购买信息中包括所述目标用户的至少部分车辆贷款申请信息；根据所述目标用户的车辆购买

信息向所述业务申请终端和/或所述中心服务器输入所述目标用户的至少部分车辆贷款申请信息。

22. 根据权利要求19至21中任一项所述的方法,还包括:

信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方的车辆贷款订单数据;根据与资金提供方对应的字段转换映射关系,将所述车辆贷款订单数据转换为符合标准化格式的字段,自动录入所述业务申请终端的贷款申请页面。

23. 根据权利要求22所述的方法,其中,信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方的车辆贷款订单数据,包括:所述信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方对应的车辆贷款订单列表数据;

根据与资金提供方对应的字段转换映射关系,将所述车辆贷款订单数据转换为符合标准化格式的字段,自动录入所述业务申请终端的贷款申请页面,包括:

按照所述资金提供方对应的字段转换映射关系,将所述车辆贷款订单列表数据中的字段转换为标准化格式的车辆贷款订单字段,将标准化格式的车辆贷款订单字段写入数据仓库;

从所述中心服务器接收包括目标用户标识和目标贷款项目标识的车辆贷款订单生成请求;

在所述数据仓库中查找与所述目标用户标识和目标贷款项目标识匹配的标准化格式的车辆贷款订单字段,根据车辆贷款订单字段和补充字段在所述业务申请终端录入所述目标用户的车辆贷款申请信息。

24. 根据权利要求23所述的方法,其中,所述信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方对应的车辆贷款订单列表数据,包括:

所述信息录入工具在设定时间段内按照设定时间间隔,从资金提供方的车辆贷款订单页面增量抓取所述车辆贷款订单列表数据;或者

所述信息录入工具在设定时间点,从资金提供方的车辆贷款订单页面全量抓取所述车辆贷款订单列表数据。

25. 根据权利要求22所述的方法,还包括:

所述信息录入工具从业务提供终端获取业务提供方的车辆购买信息;根据与业务提供方标识对应的字段转换映射关系,将所述车辆购买信息转换为符合标准化格式的字段,自动录入所述业务申请终端和/或所述资金提供终端的贷款申请页面。

26. 根据权利要求19至25中任一项所述的方法,还包括:

在数据仓库中存储各用户的标准化格式的车辆贷款订单字段、车辆贷款审批信息和车辆贷款资质审核结果的一项或多项。

27. 根据权利要求26所述的方法,还包括:

所述中心服务器将所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息输入车辆贷款资质审核模型,得到所述目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果;

其中,所述车辆贷款资质审核模型包括输入层、多个中间层和输出层,所述输入层用于输入贷款资质特征,所述贷款资质特征包括年龄特征、职业特征、收支特征和历史贷款记录特征的至少之一;所述输出层用于输出车辆贷款资质评分和/或审核是否通过的结果;

所述车辆贷款资质审核模型的训练方式包括:从车辆贷款用户样本集中提取贷款资质

特征,将所述贷款资质特征输入神经网络模型并采用随机梯度下降法进行训练,以调整所述神经网络模型各层的权重参数直至所述神经网络模型收敛得到所述车辆贷款资质审核模型。

28. 根据权利要求19至27中任一项所述的方法,还包括:

审核终端从所述中心服务器接收所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息;根据所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息进行多级审核,确定所述目标用户的车辆贷款资质的多级审核结果;向所述中心服务器返回所述多级审核结果。

29. 根据权利要求28所述的方法,其中,根据所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息进行多级审核,确定所述目标用户的车辆贷款资质的多级审核结果,包括:

第一级审核终端对所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息进行第一级审核,向所述中心服务器发送第一级审核结果;

所述中心服务器在所述第一级审核结果为通过的情况下,向第二级审核终端发送待审核的合同资料;

第二级审核终端接收所述中心服务器根据所述第一级审核结果发送的待审核的合同资料,对所述合同资料进行第二级审核,得到第二级审核结果;在所述第二级审核结果为通过的情况下生成电子服务协议;向所述中心服务器发送所述电子服务协议;

所述中心服务器向所述目标用户对应的用户终端发送所述电子服务协议;在从所述用户终端收到已签署协议的情况下,向第三级审核终端发送所述已签署协议;

第三级审核终端接收所述中心服务器从所述用户终端获取的已签署协议;对所述已签署协议进行第三级审核;向所述中心服务器发送第三级审核结果。

30. 根据权利要求29所述的方法,还包括:

电话审核终端对所述车辆贷款申请信息和所述车辆贷款审批信息进行电话审核,通过所述中心服务器向所述第一级审核终端发送电话审核结果。

31. 根据权利要求29或30所述的方法,还包括:

所述中心服务器对所述目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果和多级审核结果进行融合处理,得到所述目标用户的贷款资质评分;在所述贷款资质评分大于设定阈值的情况下,向所述财务处理终端发送所述目标用户的车辆垫款请求。

32. 根据权利要求19至31中任一项所述的方法,还包括:

所述中心服务器利用反欺诈过滤模型对用户的基本信息进行反欺诈过滤;所述反欺诈过滤模型的是基于欺诈特征训练样本对支持向量机模型进行训练得到的模型;

所述欺诈特征训练样本来源于以下至少之一:

系统内部数据中的贷款资质不良的用户信息;

行业内部数据中共享的黑名单用户信息;

行业外部数据中的信用异常用户信息。

33. 根据权利要求32所述的方法,还包括:

所述中心服务器根据反欺诈过滤后的合格用户的基本信息,在数据仓库中查找针对所述合格用户的推荐贷款项目;在针对所述合格用户的推荐贷款项目为多个情况下,对各推荐贷款项目的审批通过率进行排序;向业务申请终端发送排序后的各所述推荐贷款项目。

34. 根据权利要求32或33所述的方法,还包括:

所述中心服务器将所述目标用户的基本信息输入用户评级模型,对所述目标用户的各基本信息进行信用评分和加权求和,得到所述目标用户的信用评分,获取所述目标用户的信用评分对应的用户级别;将资金提供方所提供的各贷款项目的信息输入贷款项目推荐模型,得到各所述贷款项目的推荐级别、推荐权重和推荐必要性信息;根据与所述用户级别匹配的推荐级别,确定针对所述目标用户的各推荐贷款项目,根据各推荐贷款项目的所述推荐权重和所述推荐必要性信息对各所述推荐贷款项目进行排序,向业务申请终端发送排序后的各所述推荐贷款项目。

35. 根据权利要求19至34中任一项所述的方法,还包括:

所述中心服务器向区块链网络发送所述目标用户的目标贷款项目的垫款记录。

36. 根据权利要求35所述的方法,还包括:

所述中心服务器在监测到垫款账户收到所述目标用户的目标贷款项目的回款的情况下,根据所述目标用户的标识在区块链网络中查找所述目标用户的目标贷款项目的垫款记录,向所述财务处理终端发送回款信息,所述回款信息中包括所述资金提供方针对所述目标用户垫付的车辆贷款转入所述垫款账户的回款金额以及所述回款金额与所述垫款记录中的垫款金额的比较结果。

## 信息处理系统及信息处理方法

### 技术领域

[0001] 本公开涉及计算机信息技术领域,尤其涉及一种信息处理系统及信息处理方法。

### 背景技术

[0002] 目前的汽车服务行业中,购买汽车可能需要贷款等汽车金融服务,可能涉及很多机构之间的信息交互。在贷款申请过程中需要录入客户信息的情况较多,需要较多重复工作。如果采用在线表格共享阅览和编辑等方式来实现客户订单信息的流转与统计,不易控制操作权限,可能导致信息不安全。此外,车辆贷款的申请周期较长,可能延长提车时间,影响整个购车流程。

### 发明内容

[0003] 本公开提出了一种信息处理系统及信息处理方法,用以提高信息处理效率。

[0004] 第一方面,本公开提供了一种信息处理系统,包括:

[0005] 业务申请终端,用于向中心服务器发送目标用户的车辆贷款申请信息;

[0006] 中心服务器,与该业务申请终端相通信,用于从该业务申请终端接收该车辆贷款申请信息;根据该车辆贷款申请信息和该目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息,获取该目标用户的车辆贷款资质审核结果;根据该车辆贷款资质审核结果,向财务处理终端发送该目标用户的车辆垫款请求;

[0007] 财务处理终端,与该中心服务器相通信,用于从该中心服务器接收该车辆垫款请求;根据该车辆垫款请求,从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。

[0008] 第二方面,本公开提供了一种信息处理方法,包括:

[0009] 中心服务器从业务申请终端接收目标用户的车辆贷款申请信息;

[0010] 根据该车辆贷款申请信息和该目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息,获取该目标用户的车辆贷款资质审核结果;

[0011] 根据该车辆贷款资质审核结果,向财务处理终端发送该目标用户的车辆垫款请求,以从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。

[0012] 第三方面,本公开提供了一种电子设备,包括:

[0013] 一个或多个处理器;

[0014] 与该一个或多个处理器通信连接的存储器;

[0015] 一个或多个计算机程序,其中该一个或多个计算机程序被存储在该存储器中,当该一个或多个计算机程序被该电子设备执行时,使得该电子设备执行上述第二方面所提供的方法。

[0016] 第四方面,本公开提供了一种计算机可读存储介质,其存储有计算机指令,当该计算机指令在计算机上运行时,使得该计算机执行上述第二方面所提供的方法。

[0017] 本公开提供的技术方案,信息处理系统包括业务申请终端、财务处理终端和中心服务器等,可以综合多端的信息自动进行车辆贷款资质审核,能够提高信息安全和处理效

率。

[0018] 根据下面参考附图对示例性实施例的详细说明,本公开的其它特征及方面将变得清楚。

### 附图说明

- [0019] 图1为根据本公开一实施例的信息处理系统的结构示意图。
- [0020] 图2为根据本公开另一实施例的信息处理系统的结构示意图。
- [0021] 图3为根据本公开一实施例的信息处理方法的流程示意图。
- [0022] 图4为根据本公开另一实施例的信息处理方法的流程示意图。
- [0023] 图5为根据本公开另一实施例的信息处理方法的流程示意图。
- [0024] 图6为根据本公开另一实施例的信息处理方法的流程示意图。
- [0025] 图7为根据本公开另一实施例的信息处理方法的流程示意图。
- [0026] 图8为一种示例性的垫款流程示意图。
- [0027] 图9为一种示例性的金融产品智能推荐的流程示意图。
- [0028] 图10为自动录入的流程示意图。
- [0029] 图11为资方系统与ERP系统的交互流程示意图。
- [0030] 图12为车辆贷款申请的整体流程示意图。
- [0031] 图13为根据本公开一实施例的电子设备的结构框图。

### 具体实施方式

[0032] 下面将参考附图对本公开作进一步地详细描述。附图中相同的附图标记表示功能相同或相似的元件。尽管在附图中示出了实施例的各种方面,但是除非特别指出,不必按比例绘制附图。

[0033] 另外,为了更好的说明本公开,在下文的具体实施方式中给出了众多的具体细节。本领域技术人员应当理解,没有某些具体细节,本公开同样可以实施。在一些实例中,对于本领域技术人员熟知的方法、手段、元件和电路等未作详细描述,以便于凸显本公开的主旨。

[0034] 图1为根据本公开一实施例的信息处理系统的结构示意图。该系统100至少包括:

[0035] 业务申请终端110,用于向中心服务器120发送目标用户的车辆贷款申请信息;

[0036] 中心服务器120,与该业务申请终端110相通信,用于从该业务申请终端110接收该车辆贷款申请信息;根据该车辆贷款申请信息和该目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息,获取该目标用户的车辆贷款资质审核结果;根据该车辆贷款资质审核结果,向财务处理终端130发送该目标用户的车辆垫款请求;

[0037] 财务处理终端130,与该中心服务器120相通信,用于从该中心服务器120接收该车辆垫款请求;根据该车辆垫款请求,从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。

[0038] 本公开实施例中,中心服务器120可以是独立的服务器、服务器集群或者分布式系统,还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。本公开实施例的信息处理系统可以支持企业资源计划(Enterprise Resource Planning,ERP)系统的部分或全部功

能。中心服务器可以包括ERP系统的服务器。业务申请终端110和财务处理终端130可以通过无线网络或有线网络与中心服务器120相连。可选地,业务申请终端110和财务处理终端130是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能手表、车载终端等,但并不局限于此。业务申请终端110和财务处理终端130可以通过预先配置的端口或对应的账号登录中心服务器120提供的ERP系统。业务申请终端110和财务处理终端130可以设置不同的系统权限,登录ERP系统后显示各自的权限所对应的页面。例如,业务人员(BD)可以在业务申请终端110登录业务申请页面。在业务申请页面,可以人工录入或通过机器人录入目标用户如车辆贷款客户的车辆贷款申请信息。或者机器人录入部分车辆贷款申请信息,剩下的由人工补充。机器人可以理解为自动录入的软件工具,可以从其他终端例如资金提供终端获取目标用户的信息,转换为适用于本公开实施例的信息处理系统的数据格式,自动录入业务申请页面。

[0039] 本公开实施例中,资金提供方(可以简称资方)可以包括:汽车金融机构、银行等为客户提供贷款资金的机构。各资金提供方可以提供多种的金融产品,例如各种不同的贷款方案。各贷款方案的客户资质要求、适用地域、首付款比例、利率、还款年限等可能存在差异。在资金提供方的资金提供终端可以用于进行贷款客户录单、风控(风险控制)审核、进度跟进、结果通知等。资金提供终端还可以安装有资金提供方的终端应用(Application, APP),用于提供贷款客户录单、查看进度状态、查收通过结果、贷款审批等功能。录入资金提供终端的目标用户的车辆贷款申请信息与录入业务申请终端的目标用户的车辆贷款申请信息可以完全相同或部分相同。录入不同资金提供终端的目标用户的车辆贷款申请信息可以完全相同或部分相同。可以对录入业务申请终端的目标用户的基本信息进行预审核之后再录入资金提供终端,以帮助资方过滤明显不合格的客户信息,提高资方的贷款审批通过率。

[0040] 在一种可能的实现方式中,中心服务器可以从业务申请终端接收目标用户的车辆贷款申请信息,还可以从业务申请终端或资金提供终端接收目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息。例如,中心服务器通过预设接口从资金提供终端接收目标用户的车辆贷款审批信息。再如,业务人员从资金提供终端获取目标用户的车辆贷款审批信息例如数据或图片后,再通过业务申请终端上传至中心服务器。车辆贷款申请信息可以包括用户的基本信息、申请的贷款金额、所购车辆的信息等。车辆贷款审批信息可以包括用户的基本信息、审批是否通过、具体审批的车辆贷款金额等。用户的基本信息可以包括但不限于姓名、证件号、职业、收入、车辆总价值、首付金额、申请的贷款金额等中的一项或多项。本公开实施例中所涉及的用户个人信息的获取、存储和应用等,均符合相关法律法规的规定,且不违背公序良俗。

[0041] 中心服务器根据目标用户的车辆贷款申请信息和车辆贷款审批信息,可以获取目标用户的车辆贷款资质审核结果。中心服务器可以根据预设的审核规则或审核模型,直接对目标用户的车辆贷款申请信息和车辆贷款审批信息进行审核。中心服务器也可以将目标用户的车辆贷款申请信息和车辆贷款审批信息发送至其他终端进行审核,再接收审核结果。车辆贷款资质审核结果可以包括目标用户是否符合某一项或多项车辆贷款的客户资质要求。如果车辆贷款审批信息包括目标用户在某个资金提供方的某个贷款项目的审批已经通过,并且目标用户的车辆贷款申请信息也符合信息处理系统的垫款要求,则车辆贷款资

质审核结果可以包括资质审核通过。基于资质审核通过的结果,中心服务器可以向财务处理终端发送目标用户的车辆垫款请求。车辆垫款请求可以用于请求财务处理终端在资金提供方的贷款审批通过但是实际放款之前,先行为目标用户垫付一定金额。垫付金额一般可以等于或小于资金提供方审批的贷款金额,具体可以根据收款方(例如车商)的要求进行设置。

[0042] 根据本公开实施例的信息处理系统包括业务申请终端、财务处理终端和中心服务器等,可以综合多端的信息自动进行车辆贷款资质审核,能够提高信息安全和处理效率。进一步地,由于从贷款审批通过到实际发放贷款之间常常具有一定时间的放款周期,通过垫款可以缩短业务成交周期。进一步地,本公开实施例的信息处理系统,方便设置各个端的权限,提高信息安全性。

[0043] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,该系统还可以包括一个或多个资金提供终端240。例如,资金提供终端240可以包括能够登录资金提供方的应用的终端。

[0044] 在一种可能的实现方式中,资金提供终端240用于审批资金提供方的一个或多个贷款项目;根据该目标用户的车辆贷款申请信息,生成针对目标贷款项目的车辆贷款审批信息;向该业务申请终端和/或该中心服务器发送该车辆贷款审批信息。例如,资金提供终端240可以从业务申请终端或中心服务器获取目标用户的部分或全部车辆贷款申请信息,生成车辆贷款申请信息后再通过业务申请终端上传至中心服务器。

[0045] 在一种可能的实现方式中,该车辆贷款审批信息中包括该目标用户审批通过的车辆贷款金额;中心服务器向财务处理终端发送的车辆垫款请求中包括目标收款账户的信息和垫款金额;该目标收款账户为该目标用户购买车辆需要支付资金的账户例如渠道端的账户,该垫付金额是基于该车辆贷款金额确定的。财务处理终端根据该垫付金额从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。

[0046] 本公开实施例中,通过垫款可以更加及时的将购车款打入目标收款账户,达到提前放款的效果,缩短提车时间。

[0047] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,该系统还可以包括一个或多个业务提供终端250。业务提供终端250用于提供该目标用户的车辆购买信息,该目标用户的车辆购买信息中包括该目标用户的至少部分车辆贷款申请信息;根据该目标用户的车辆购买信息向该业务申请终端和/或该中心服务器输入该目标用户的至少部分车辆贷款申请信息。

[0048] 例如,业务提供终端250可以包括汽车4S店、经销商、汽贸店等购车渠道端的人员使用的终端。目标用户例如购买车辆的客户如有贷款需求,商户或业务人员可以通过业务提供终端250为目标用户提交车辆购买信息。如果目标用户需要申请车辆贷款,车辆购买信息中的部分信息例如用户信息、车辆信息、首付款、申请贷款金额等可能可以作为车辆贷款申请信息。业务提供终端250根据车辆购买信息可以向业务申请终端自动录入部分车辆贷款申请信息。

[0049] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,该系统还可以包括信息录入工具,用于从资金提供终端240获取资金提供方的车辆贷款订单数据;根据与资金提供方对应的字段转换映射关系,将该车辆贷款订单数据转换为符合标准化格式的字段,自动录入该业务申请终端110的贷款申请页面。

[0050] 本公开实施例中,在资金提供终端(资金提供方使用的终端)中提交目标用户的贷

款申请,可以形成目标用户的车辆贷款订单数据。车辆贷款订单数据中可以包含目标用户的基本信息、车辆贷款金额、选购车辆型号等。不同的资金提供方的数据格式可能不同,可以预先设置资金提供方对应的字段转换映射关系。信息录入工具可以是基于网络爬虫等技术的应用工具,可以从资金提供终端的订单页面爬取车辆贷款订单数据。信息录入工具从资金提供方的车辆贷款订单数据获取到资金提供方标识后,根据资金提供方标识可以查找到对应的字段转换映射关系。根据该字段转换映射关系可以对车辆贷款订单数据中的各字段进行转化,得到符合信息处理系统要求的标准化格式的字段,然后自动录入业务申请终端110的贷款申请页面。

[0051] 不同资金提供方的字段转换映射关系包括的具体条目可能不同,具体可以根据资金提供方本身的字段特点进行设置。例如,资金提供方的订单数据中的“手机号”字段可以与本系统中的“联系方式”字段具有映射关系。再例如,多个资金提供方的订单数据中可能使用“费率”、“年利率”、“万元系数”等字段,可以与本系统中的“年化利率”字段具有映射关系,并通过利率转化公式将各类利率转换为统一的年化利率。

[0052] 在一种可能的实现方式中,信息录入工具还用于从资金提供终端240获取资金提供方对应的车辆贷款订单列表数据;按照该资金提供方对应的字段转换映射关系,将该车辆贷款订单列表数据中的字段转换为标准化格式的车辆贷款订单字段,将标准化格式的车辆贷款订单字段写入数据仓库。本公开实施例中,车辆贷款订单列表数据可以包括各个目标用户在资金提供方的系统中的提交的车辆贷款订单数据形成的列表。列表中可能包括多个用户的订单数据。通过信息录入工具可以将不同的资金提供方对应的车辆贷款订单列表数据,转化为标准化格式的车辆贷款订单字段,有利于统一信息格式,提高信息处理效率。

[0053] 在一种可能的实现方式中,信息录入工具还用于从该中心服务器接收包括目标用户标识和目标贷款项目标识的车辆贷款订单生成请求;在该数据仓库中查找与该目标用户标识和目标贷款项目标识匹配的标准化格式的车辆贷款订单字段,根据车辆贷款订单字段和补充字段在该业务申请终端录入该目标用户的车辆贷款申请信息。例如,如果目标用户A选择了某个资金提供方的目标贷款项目B,可以在数据仓库中查找包括目标用户A和目标贷款项目B的车辆贷款订单。如果在数据仓库中的车辆贷款订单包括的各个字段不能满足信息处理系统的贷款申请所需的全部信息,BD可以通过业务申请终端补充贷款申请所需的字段。

[0054] 在一种可能的实现方式中,信息录入工具还用于在设定时间段内按照设定时间间隔,从资金提供方的车辆贷款订单页面增量抓取该车辆贷款订单列表数据;或者在设定时间点,从资金提供方的车辆贷款订单页面全量抓取该车辆贷款订单列表数据。

[0055] 在一种示例中,通过信息录入工具在每天9点至20点之间,每隔1分钟从资金提供方的车辆贷款订单页面获取新增或更新的车辆贷款订单列表数据,这种情况属于增量抓取。在每天凌晨1点,从资金提供方的车辆贷款订单页面获取全部的车辆贷款订单列表数据,这种情况属于全量抓取。上述全量抓取的时间点可以根据需求灵活设置。例如,全量抓取的时间点也可以是每周一的早上7点,每月1号的早上6点等。上述增量抓取时间段和时间间隔也可以灵活设置。

[0056] 根据本公开实施例的方案,信息录入工具可以从资金提供方获取车辆贷款订单列表数据,并转换成标准化格式的车辆贷款订单字段保存在数据仓库中,使业务申请终端可

以从数据仓库中自动录入该目标用户的车辆贷款申请信息,减少重复录入信息的工作,提升信息准确率。即使部分商用车没有标准的车型库,也能够方便的录入相关车型数据,录入的信息更加准确。通过信息录入工具可以使车辆贷款申请信息与资方系统的数据保持一致,有助于提高订单审核时效,提高客户贷款体验。

[0057] 在一种可能的实现方式中,信息录入工具还用于从业务提供终端240获取业务提供方的车辆购买信息;根据与业务提供方对应的字段转换映射关系,将该车辆购买信息转换为符合标准化格式的字段,自动录入该业务申请终端和/或该资金提供终端的贷款申请页面。通过信息录入工具可以将不同的业务提供方的车辆购买信息,转化为标准化格式的字段,并可以保存到数据仓库中。后续如果需要根据业务提供方的车辆购买信息自动录入车辆贷款申请信息等,可以提高信息处理效率。

[0058] 本公开实施例的信息录入工具可以在多端进行数据抓取,还可以在多端自动代入数据,能够减少大量的重复输入工作,并且通过配置数据转换格式,能够适配各种不同的数据源。例如,从资金提供终端抓取数据并自动代入业务申请终端。从业务申请终端抓取数据并自动代入资金提供终端。从业务提供终端抓取数据并自动代入业务申请终端。

[0059] 本公开实施例的信息处理系统中包括的业务申请终端、财务处理终端、资金提供终端、业务提供终端等,可以分别设置对应的权限,不同权限具有不同的功能,能够个性化配置各个终端的数据权限,不容易造成数据泄露,安全性好。

[0060] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,该系统还可以包括数据仓库280,用于存储各用户的标准化格式的车辆贷款订单字段、车辆贷款审批信息和车辆贷款资质审核结果的一项或多项。数据仓库280中还可以保存标准化格式的车辆购买信息、各个终端的数据权限等信息。

[0061] 在一种可能的实现方式中,中心服务器120还用于将该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息输入车辆贷款资质审核模型,得到该目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果。

[0062] 在一种可能的实现方式中,该车辆贷款资质审核模型包括输入层、多个中间层和输出层,该输入层用于输入贷款资质特征,该贷款资质特征包括年龄特征、职业特征、收支特征和历史贷款记录特征的至少之一;该输出层用于输出车辆贷款资质评分和/或审核是否通过的结果。

[0063] 在一种可能的实现方式中,该车辆贷款资质审核模型的训练方式包括:从车辆贷款用户样本集中提取贷款资质特征,将该贷款资质特征输入神经网络模型并采用随机梯度下降法进行训练,以调整该神经网络模型各层的权重参数直至该神经网络模型收敛得到该车辆贷款资质审核模型。

[0064] 例如,可以采用神经网络模型例如RNN (Recurrent Neural Network,循环神经网络)、CNN (Convolutional Neural Networks,卷积神经网络)等构建初始的模型。模型的输入层可以包括多个维度的贷款资质特征。例如,收支特征可以包括某个用户在一段时间的收入和支出金额,历史贷款记录特征可以包括某个用户是否曾经申请过贷款,是否及时还款,是否处于欠款等状态,不同的特征可能具有不同的权重。中间层有时也成为隐藏层输出层可以输出车辆贷款资质评分,还可以输出审核是否通过的结果。神经网络的层数以及每层具有的神经元节点的数量可以根据需求灵活设置。

[0065] 在训练过程中,可以从用户样本集中提取各种贷款资质特征,将该贷款资质特征输入神经网络模型的输入层。将每一层的输出数据作为下一层的输入数据,采用随机梯度下降法对各层的权重参数进行训练,直至该神经网络模型收敛得到该车辆贷款资质审核模型。在后续使用车辆贷款资质审核模型过程中,还可以利用使用中的反馈继续更新车辆贷款资质审核模型。基于随机梯度下降算法,可以每次从训练样本集合中随机选择一个样本来更新模型参数,训练速度快。

[0066] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,该系统还可以包括审核终端260。审核终端260与该中心服务器120相通信,用于从该中心服务器120接收该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息;根据该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息进行多级审核,确定该目标用户的车辆贷款资质的多级审核结果;向该中心服务器120返回该多级审核结果。

[0067] 在一种可能的实现方式中,该审核终端260可以包括多级审核终端,通过多级审核提高垫款安全性。该审核终端260可以包括:

[0068] 第一级审核终端,用于对该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息进行第一级审核,向该中心服务器120发送第一级审核结果。例如,第一级审核可以理解为初审,可以包括对目标用户的基本信息例如姓名、年龄、住址、职业、收入等的核查。第一级审核终端可以与权威的个人信息服务器相通信,利用个人信息服务器中存储的信息来判定第一级审核是否通过。第一级审核终端向中心服务器发送第一级审核结果后,中心服务器可以在该第一级审核结果为通过的情况下,向第二级审核终端发送待审核的合同资料。

[0069] 第二级审核终端,用于接收该中心服务器120根据该第一级审核结果发送的待审核的合同资料,对该合同资料进行第二级审核,得到第二级审核结果;在该第二级审核结果为通过的情况下生成电子服务协议;通过该中心服务器120向该目标用户对应的用户终端发送该电子服务协议。例如,待审核的合同资料可以包括购车贷款合同的相关条款等。购车贷款合同可以在资金提供方的相关应用中进行签署。电子服务协议可以理解为信息处理系统的中介协议,用于约定垫付贷款金额的相关事项。如果合同资料符合要求,第二级审核终端可以将生成电子服务协议发送至中心服务器,由中心服务器120向目标用户对应的用户终端发送该电子服务协议。目标用户可以在用户终端上签署该电子服务协议,然后通过用户终端可以向中心服务器返回已签署的电子协议。中心服务器可以将已签署协议发送至第三级审核终端进行审核。

[0070] 第三级审核终端,用于接收该中心服务器120从该用户终端获取的已签署协议;对该已签署协议进行第三级审核;向该中心服务器120发送第三级审核结果。例如,第三级审核终端可以显示已签署协议审核页面,通过人工审核后,点击确定第三级审核结果。再如,第三级审核终端中预先设置已签署协议审核策略,对已签署协议进行识别后,按照预设策略自动进行审核。

[0071] 在一种可能的实现方式中,该中心服务器120还用于在该第一级审核结果为通过的情况下,向该第二级审核终端发送该待审核的合同资料;将该第二级审核终端生成的电子服务协议发送至该用户终端;在从该用户终端收到已签署协议的情况下,向第三级审核终端发送该已签署协议。用户可以在用户终端上打开电子服务协议,从在电子服务协议中写入电子签名和日期等信息。带有用户电子签名和日期等信息协议可以为已签署协议。

[0072] 在一种可能的实现方式中,审核终端260还包括:

[0073] 电话审核终端,用于对该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息进行电话审核,通过该中心服务器120向该第一级审核终端发送电话审核结果。

[0074] 上述各种审核终端,可以显示审核页面,支持部分项目的人工审核。如果需要人工审核,在审核页面可以相应地设置审核相关的页面元素,便于审核过程中使用。例如,审核相关的页面元素可以包括合格、不合格、提交、退回等。点击不同的页面元素可能跳转到不同的页面。如果合格可以继续下一级审核,如果不合格可能需要返回修改或不予通过。此外,可以为不同终端配置不同的操作权限,实现信息隔离,保障信息安全。

[0075] 在一种示例中,电话审核包括与目标用户进行电话沟通,核对车辆购买信息、车辆贷款申请信息或客户信息。该核对过程中可以通过人工对话进行核对,也可以利用人工智能的与语音识别、文本转语音等技术自动核对。如果各类信息核对无误后,可以向该第一级审核终端发送电话审核通过的结果。如果有误,则电话审核终端可能判定用户的车辆购买信息、车辆贷款申请信息或客户信息有问题,需要退回修改。如果多次修改仍有错误,可以判定审核未通过,不再进行后续的审核过程。

[0076] 在一种可能的实现方式中,中心服务器120还用于对该目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果和多级审核结果进行融合处理,得到该目标用户的贷款资质评分;在该贷款资质评分大于设定阈值的情况下,向该财务处理终端发送该目标用户的车辆垫款请求。

[0077] 中心服务器120既可以车辆贷款资质的模型审核结果或多级审核结果直接确定目标用户的贷款资质评分,也可以综合二者来确定贷款资质评分。例如,如果模型审核结果和多级审核结果均有具体的分值和权重,可以利用分值和权重进行融合处理,得到该目标用户的贷款资质评分。

[0078] 在一种可能的实现方式中,中心服务器120还用于利用反欺诈过滤模型对用户的基本信息进行反欺诈过滤;该反欺诈过滤模型的是基于欺诈特征训练样本对支持向量机模型进行训练得到的模型。

[0079] 其中,支持向量机模型(SVM)是一类按监督学习(supervised learning)方式对数据进行二元分类的广义线性分类器。支持向量机模型选择问题包括给定一个核函数,通过调节核函数和惩罚因子来提高支持向量机训练精度降低错误率。支持向量机的学习策略包括间隔最大化,可形式化为一个求解凸二次规划的问题,支持向量机的学习算法是求解凸二次规划的最优算法。

[0080] 在一种可能的实现方式中,该欺诈特征训练样本来源于以下至少之一:

[0081] 系统内部数据中的贷款资质不良的用户信息;

[0082] 行业内部数据中共享的黑名单用户信息;

[0083] 行业外部数据中的信用异常用户信息。

[0084] 例如,系统内部数据中的贷款资质不良的用户信息可以包括从历史业务中发现的资质不良的用户信息。资质不良的用户信息可以记录在数据仓库中。从数据仓库可以获取历史的贷款资质不良的用户信息,可以作为训练样本。再如,行业内部可能会定期更新共享的和黑名单用户信息,可以将该黑名单用户信息作为训练样本。再如,行业外部的其他系统中的可能存在信用异常用户信息,例如第三方机构提供的个人征信信息或者包括权威机构发布的失信被执行人信息、限制消费人员信息等。可以将信用异常用户信息作为训练样本。选择真实有效的训练样本,有利于提高信息过滤模型的识别准确性,保留合格的用户信息。

[0085] 在一种可能的实现方式中,中心服务器120还用于根据反欺诈过滤后的合格用户的基本信息,在数据仓库中查找针对该合格用户的推荐贷款项目;在针对该合格用户的推荐贷款项目为多个情况下,对各推荐贷款项目的审批通过率进行排序;向业务申请终端发送排序后的各该推荐贷款项目。如果某个目标用户是经过反欺诈过滤后的合格用户,可以根据合格用户的基本信息可以在数据仓库中查找针对该合格用户的推荐贷款项目。如果仅有一个推荐贷款项目,则向业务申请终端发送该推荐贷款项目。业务申请终端可以在推荐页面向用户展示该推荐贷款项目。如果有多个推荐贷款项目,可以将多个推荐贷款项目按照历史的审批通过率进行排序,向业务申请终端发送排序后的这些推荐贷款项目。业务申请终端可以在推荐页面向用户展示这些排序后的推荐贷款项目。

[0086] 在一种可能的实现方式中,中心服务器120还用于将该目标用户的基本信息输入用户评级模型,对该目标用户的各基本信息进行信用评分和加权求和,得到该目标用户的信用评分,获取该目标用户的信用评分对应的用户级别;将资金提供方所提供的各贷款项目的信息输入贷款项目推荐模型,得到各该贷款项目的推荐级别、推荐权重和推荐必要性信息;根据与该用户级别匹配的推荐级别,确定针对该目标用户的各推荐贷款项目,根据各推荐贷款项目的该推荐权重和该推荐必要性信息对各该推荐贷款项目进行排序,向业务申请终端发送排序后的各该推荐贷款项目。

[0087] 在本公开实施例中,用户评级模型中可以采用多种方式实现,例如权重评分、随机森林、K最邻近法、深度学习、支持向量机、贝叶斯分类等。推荐模型可以基于深度学习模型、LR(logistic regression,逻辑回归)模型或GBDT(Gradient Boosting Decision Tree,梯度提升决策树)模型等来构建。

[0088] 以权重评分为例,如果用户的基本信息包括特征 $f_1$ 、 $f_2$ 和 $f_3$ , $f_1$ 对应的信用评分为 $c_1$ ,权重为 $w_1$ ;  $f_2$ 对应的信用评分为 $c_2$ ,权重为 $w_2$ ;  $f_3$ 对应的信用评分为 $c_3$ ,权重为 $w_3$ 。根据用户的基本信息的信用评分和加权求和,得到该目标用户的信用评分为 $S=c_1 \times w_1+c_2 \times w_2+c_3 \times w_3$ 。可以预先设置不同信用评分范围所对应的级别,计算出的 $S$ 在哪个信用评分范围对应哪个级别。例如,[0-10]分对应A,(10-20]分对应B,(20-30]分对应C,(30-40]分对应D等。如果用户 $U_1$ 分值为6.5,则用户 $U_1$ 的级别为A。如果用户 $U_2$ 的分值为18,则用户 $U_2$ 的级别为B。以此类推,可以得到用户的信用评分对应的用户级别。

[0089] 此外,贷款项目也可以具有该推荐权重和推荐必要性信息,推荐权重可以包括贷款项目的各项特征对应的权重,基于特征的评分和权重可以计算贷款项目的评分,进而得到贷款项目的级别。推荐必要性信息可以指示该贷款项目是否是必须推荐的。如果是必须推荐的项目,则也可以不计算该项目的评分和级别,而是优先推荐该项目。如果多个贷款项目的推荐必要性信息都指示是必须推荐的,则可以按照每个项目的评分或级别进行排序。

[0090] 在一种示例中,用户级别包括:A、B、C、D。推荐级别包括:L1、L2、L3。可以预先设置不同用户级别匹配的推荐级别。例如,A级和B级匹配L1级的贷款项目,C级匹配L2级的贷款项目,D级匹配L3级的贷款项目。再如,A级用户匹配L1、L2和L3级的贷款项目,B级用户匹配L1级和L2级的贷款项目,C级用户匹配L2级和L3级的贷款项目,D级用户匹配L3级的贷款项目。

[0091] 在一种可能的实现方式中,中心服务器120还用于向区块链网络发送该目标用户的目标贷款项目的垫款记录。为了提高信息安全性,可以利用区块链网络保存对信息安全

性要求较高的信息。区块链网络可以理解为一个记录加密交易的数字系统,这些记录被保存在一系列点对点的计算机网络中。区块链网络是一个存在于计算机系统网络中的数字分布式、去中心化的公共分类账本。利用区块链网络可以保存用户所申请的贷款项目的垫款记录等。如果财务处理终端对目标用户的目标贷款项目执行了垫款操作,可以将该垫款操作对应的垫款记录保存到区块链中。可以防止垫款记录被篡改,保证垫款记录的安全性。后续如果收到回款,可以将该回款记录也相应的记录到区块链中。

[0092] 在一种可能的实现方式中,中心服务器120还用于在监测到垫款账户收到该目标用户的目标贷款项目的回款的情况下,根据该目标用户的标识在区块链网络中查找该目标用户的目标贷款项目的垫款记录,向该财务处理终端发送回款信息,该回款信息中包括该资金提供方针对该目标用户垫付的车辆贷款转入该垫款账户的回款金额以及该回款金额与该垫款记录中的垫款金额的比较结果。

[0093] 在本公开实施例中,可以通过中心服务器和/或财务出处理终端监测垫款账户的情况。如果监测到垫款账户收到回款,可以根据回款信息中的用户的账户名和账号等,查找垫款记录。如果垫款记录保存在区块链网络中,需要区块链网络发送记录查询请求。如果在区块链网络中查找到与回款的账户名和/或账号匹配的垫款记录,可以比较回款信息中的回款金额与该垫款记录中的垫款金额是否一致。如果一致,表示回款成功,可以向财务处理终端发送回款成功的提醒。如果不一致,表示回款不成功,可以向财务处理终端发送回款异常的提醒。在财务处理终端的回款处理页面可以显示是否成功回款的提示信息,也可以显示具体的垫款记录和回款信息,还可以显示进一步操作的一些控件,例如核销垫款记录等。

[0094] 图3为根据本公开一实施例的信息处理方法的流程示意图。该方法至少包括以下步骤:

[0095] S310:中心服务器从业务申请终端接收目标用户的车辆贷款申请信息。

[0096] S320:根据该车辆贷款申请信息和该目标用户在资金提供方的车辆贷款审批信息,获取该目标用户的车辆贷款资质审核结果。

[0097] S330:根据该车辆贷款资质审核结果,向财务处理终端发送该目标用户的车辆垫款请求,以从垫款账户向目标收款账户转入垫付金额。

[0098] 本公开实施例中,该信息处理方法可以应用于上述实施例中的信息处理系统中,具体实现原理可以参见信息处理系统的相关描述。

[0099] 在一种可能的实现方式中,如图4所示,该方法还包括步骤:

[0100] S410:一个或多个资金提供终端审批资金提供方的一个或多个贷款项目。

[0101] S420:根据该目标用户的车辆贷款申请信息,生成针对目标贷款项目的车辆贷款审批信息。

[0102] S430:向该业务申请终端和/或该中心服务器发送该车辆贷款审批信息。

[0103] 其中,该车辆贷款审批信息中包括该目标用户审批通过的车辆贷款金额;该车辆垫款请求中包括目标收款账户的信息和垫款金额;该目标收款账户为该目标用户购买车辆需要支付资金的账户,该垫付金额是基于该车辆贷款金额确定的。

[0104] 在一种可能的实现方式中,如图5所示,该方法还包括步骤:

[0105] S510:一个或多个业务提供终端提供该目标用户的车辆购买信息,该目标用户的车辆购买信息中包括该目标用户的至少部分车辆贷款申请信息。

[0106] S520:根据该目标用户的车辆购买信息向该业务申请终端和/或该中心服务器输入该目标用户的至少部分车辆贷款申请信息。

[0107] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括通过信息录入工具从资金提供端获取数据的步骤:信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方的车辆贷款订单数据。信息录入工具根据与资金提供方对应的字段转换映射关系,将该车辆贷款订单数据转换为符合标准化格式的字段,自动录入该业务申请终端的贷款申请页面。

[0108] 在一种可能的实现方式中,信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方的车辆贷款订单数据,可以进一步包括:信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方对应的车辆贷款订单列表数据。

[0109] 在一种可能的实现方式中,根据与资金提供方对应的字段转换映射关系,将该车辆贷款订单数据转换为符合标准化格式的字段,自动录入该业务申请终端的贷款申请页面,可以进一步包括:

[0110] 按照该资金提供方对应的字段转换映射关系,将该车辆贷款订单列表数据中的字段转换为标准化格式的车辆贷款订单字段,将标准化格式的车辆贷款订单字段写入数据仓库。

[0111] 从该中心服务器接收包括目标用户标识和目标贷款项目标识的车辆贷款订单生成请求。

[0112] 在该数据仓库中查找与该目标用户标识和目标贷款项目标识匹配的标准化格式的车辆贷款订单字段,根据车辆贷款订单字段和补充字段在该业务申请终端录入该目标用户的车辆贷款申请信息。

[0113] 在一种可能的实现方式中,信息录入工具从资金提供终端获取资金提供方对应的车辆贷款订单列表数据,可以进一步包括步骤:

[0114] 该信息录入工具在设定时间段内按照设定时间间隔,从资金提供方的车辆贷款订单页面增量抓取该车辆贷款订单列表数据;或者

[0115] 该信息录入工具在设定时间点,从资金提供方的车辆贷款订单页面全量抓取该车辆贷款订单列表数据。

[0116] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括通过信息录入工具从业务提供终端获取数据的步骤:该信息录入工具从业务提供终端获取业务提供方的车辆购买信息。信息录入工具根据与业务提供方标识对应的字段转换映射关系,将该车辆购买信息转换为符合标准化格式的字段,自动录入该业务申请终端和/或该资金提供终端的贷款申请页面。

[0117] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:在数据仓库中存储各用户的标准化格式的车辆贷款订单字段、车辆贷款审批信息和车辆贷款资质审核结果的一项或多项。

[0118] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:该中心服务器将该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息输入车辆贷款资质审核模型,得到该目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果。

[0119] 在一种可能的实现方式中,该车辆贷款资质审核模型包括输入层、多个中间层和输出层,该输入层用于输入贷款资质特征,该贷款资质特征包括年龄特征、职业特征、收支特征和历史贷款记录特征的至少之一;该输出层用于输出车辆贷款资质评分和/或审核是

否通过的结果。

[0120] 在一种可能的实现方式中,该车辆贷款资质审核模型的训练方式包括:从车辆贷款用户样本集中提取贷款资质特征,将该贷款资质特征输入神经网络模型并采用随机梯度下降法进行训练,以调整该神经网络模型各层的权重参数直至该神经网络模型收敛得到该车辆贷款资质审核模型。

[0121] 在一种可能的实现方式中,如图6所示,该方法还可以包括步骤:

[0122] S610:审核终端从该中心服务器接收该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息。

[0123] S620:根据该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息进行多级审核,确定该目标用户的车辆贷款资质的多级审核结果。

[0124] S630:向该中心服务器返回该多级审核结果。

[0125] 在一种可能的实现方式中,如图7所示,S620根据该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息进行多级审核,确定该目标用户的车辆贷款资质的多级审核结果,可以进一步包括步骤:

[0126] S621:第一级审核终端对该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息进行第一级审核,向该中心服务器发送第一级审核结果;

[0127] S622:该中心服务器在该第一级审核结果为通过的情况下,向该第二级审核终端发送该待审核的合同资料。

[0128] S623:第二级审核终端接收该中心服务器根据该第一级审核结果发送的待审核的合同资料,对该合同资料进行第二级审核,得到第二级审核结果。

[0129] S624:在该第二级审核结果为通过的情况下生成电子服务协议。

[0130] S625:向该中心服务器发送该电子服务协议。

[0131] S626:该中心服务器向该目标用户对应的用户终端发送该电子服务协议。

[0132] S627:中心服务器在从该用户终端收到已签署协议的情况下,向第三级审核终端发送该已签署协议。

[0133] S628:第三级审核终端接收该中心服务器从该用户终端获取的已签署协议后,对该已签署协议进行第三级审核,向该中心服务器发送第三级审核结果。中心服务器可以根据第三级审核结果生成车辆贷款资质审核结果。例如,将第三级审核结果作为车辆贷款资质审核结果。再如,第三级审核结果包括协议审核通过,则车辆贷款资质审核结果包括车辆贷款资质审核通过。再如,将第三级审核结果与其他审核结果结合判定车辆贷款资质审核结果是否为审核通过。

[0134] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:电话审核终端对该车辆贷款申请信息和该车辆贷款审批信息进行电话审核,通过该中心服务器向该第一级审核终端发送电话审核结果。电话审核可以在第一级审核之前,也可以在第一级审核之后,或者并行处理。电话审核终端和第一级审核终端可以为同一终端,也可以为两个独立的终端。如果二者为独立的终端,则二者的权限可以被配置为不同。第一级审核终端可以综合电话审核结果和第一级审核结果,确定是否继续进行第二级审核。例如,如果电话审核结果为不通过,则可以不进行第一级审核和/或第二级审核。如果电话审核结果为通过,并且第一级审核通过,可以继续第二级审核。

[0135] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:

[0136] 该中心服务器对该目标用户的车辆贷款资质的模型审核结果和多级审核结果进行融合处理,得到该目标用户的贷款资质评分;在该贷款资质评分大于设定阈值的情况下,向该财务处理终端发送该目标用户的车辆垫款请求。

[0137] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:

[0138] 该中心服务器利用反欺诈过滤模型对用户的基本信息进行反欺诈过滤;

[0139] 该反欺诈过滤模型的是基于欺诈特征训练样本对支持向量机模型进行训练得到的模型。

[0140] 在一种可能的实现方式中,该欺诈特征训练样本来源于以下至少之一:

[0141] 系统内部数据中的贷款资质不良的用户信息;

[0142] 行业内部数据中共享的黑名单用户信息;

[0143] 行业外部数据中的信用异常用户信息。

[0144] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:

[0145] 该中心服务器根据反欺诈过滤后的合格用户的基本信息,在数据仓库中查找针对该合格用户的推荐贷款项目;

[0146] 在针对该合格用户的推荐贷款项目为多个情况下,对各推荐贷款项目的审批通过率进行排序;

[0147] 向业务申请终端发送排序后的各该推荐贷款项目。

[0148] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:

[0149] 该中心服务器将该目标用户的基本信息输入用户评级模型,对该目标用户的各基本信息进行信用评分和加权求和,得到该目标用户的信用评分,获取该目标用户的信用评分对应的用户级别;

[0150] 将资金提供方所提供的各贷款项目的信息输入贷款项目推荐模型,得到各该贷款项目的推荐级别、推荐权重和推荐必要性信息;

[0151] 根据与该用户级别匹配的推荐级别,确定针对该目标用户的各推荐贷款项目,根据各推荐贷款项目的该推荐权重和该推荐必要性信息对各该推荐贷款项目进行排序,向业务申请终端发送排序后的各该推荐贷款项目。

[0152] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:该中心服务器向区块链网络发送该目标用户的目标贷款项目的垫款记录。

[0153] 在一种可能的实现方式中,该方法还可以包括步骤:

[0154] 该中心服务器在监测到垫款账户收到该目标用户的目标贷款项目的回款的情况下,根据该目标用户的标识在区块链网络中查找该目标用户的目标贷款项目的垫款记录,向该财务处理终端发送回款信息,该回款信息中包括该资金提供方针对该目标用户垫付的车辆贷款转入该垫款账户的回款金额以及该回款金额与该垫款记录的垫款金额的比较结果。

[0155] 本公开实施例的信息处理方法和示例的描述,可以参见上述系统实施例中的相关描述,在此不再赘述。

[0156] 在一种应用示例中,由于购车的客户通常期望更早的提车,对贷款周期短的需求更高。并且车辆贷款中涉及的贷款金额相对较大,一般金融机构在审批通过后还需要一定

的放款周期。此外,如果通过第三方平台低代码平台、无代码平台配置实现的应用,无法实现无业务角色的系统权限灵活配置,以及数据权限无法个性化配置,容易造成数据泄露,安全性差。在业务展业高峰期,容易出现系统不稳定,数据丢失等。在企业管理的功能模块(例如业务统计报表、财务报告等)无法满足许多业务会议需求,需要导出数据制作报表,时效性无法保证,无法满足多维度多指标的深度分析。

[0157] 本公开实施例提供一种针对车辆贷款的信息处理系统。在该信息处理系统中,可以通过中心服务器实现车辆贷款相关的多端之间信息交互和汇总。

[0158] 下面介绍车辆贷款可能涉及的多端的情况。

[0159] 1资金提供终端(供应商端)

[0160] 资方(供应商)与客户签约汽车贷款合同,为客户提供实际购车贷款资金。本公开实施例的信息处理系统合作的资方越多,能够为购车客户在办理车贷的时候提供贷款选择越丰富,更容易为客户推荐最适合的贷款产品,在提高客户贷款审批通过率的同时,为客户节省更多的贷款成本。

[0161] 本公开实施例的信息处理系统与资方的合作方式可以包括以下至少之一:

[0162] (1) 业务人员与资方人员对接,沟通并达成合作意向。

[0163] (2) 金融政策专员可以从资方人员处获取具体的金融产品政策,例如,金融产品的基础信息(最高额度、利率、适用车型、适用城市等)、准入条件(年龄、收入等)、风控要求(需要提交的资料等)。

[0164] (3) 金融政策专员依据资方的金融产品政策,在信息处理系统的ERP系统中录入政策参数,并不定期维护后续的数据更新;

[0165] (4) 业务人员(Business Development, BD)可根据贷款客户的具体情况,在ERP系统选择已录入的金融产品进行贷款申请操作。

[0166] 2业务提供终端(渠道端)

[0167] 商户(渠道)向客户营销车辆,并发掘有办理汽车贷款需求的客户。客户在商户购买汽车时,如果需要办理车贷,销售人员可以联系BD(或BD直接在车商门店驻点)进行贷款推荐和后续业务跟进办理。BD除了需要为有贷款买车的客户代理贷款外,还有可以进行商户拓展,即发掘新商户,并与其达成合作,拓宽贷款客户来源。BD进行商户拓展的具体方式如下:

[0168] (1) BD拜访新商户,在ERP系统中创建商户线索,并录入基础信息,包含商户地址、商户名称、商户拜访联系人等。

[0169] (2) BD与商户达成合作意向,BD在ERP系统中提交商户备案材料,例如,包行商户具体名称、经营地址、法人信息、实际控制人信息、收款银行账户信息等。

[0170] (3) 系统后台商户备案审核专员(通过审核终端)在ERP系统中对商户进行审核。如果审核通过,则BD可通过商户相关的系统功能中进件(例如办理贷款业务)并完成客户放款。反之,驳回备案申请。BD需要修改资料重新提交,或者放弃、中止该商户备案申请。

[0171] 3用户终端(客户端)

[0172] 当客户渠道端的汽车商户买车,且需要办理汽车贷款时,业务人员(BD)可以开始与客户对接。例如,对接步骤如下:

[0173] (1) BD与客户沟通,了解客户资质情况,推荐合适的汽车贷款金融产品(或使用ERP

系统金融产品智能推荐),推荐的数据流程的示例可见图9的相关描述。

[0174] (2)BD与客户确定需要贷款金融产品,BD在金融产品对应的资方APP中录入客户贷款信息(可以利用自动录入工具自动录入),并提交至资方系统中由资方风控专员进行初次审核。审核结果可能有两种情况:

[0175] 情况一:如果审核不通过,则停止本次贷款申请,或换一款金融产品进行申请,重复对接步骤(1)中的操作。

[0176] 情况二:如果审核通过,则进入对接步骤(3)。

[0177] (3)BD在ERP系统录入客户贷款信息,所需录入的信息内容与对接步骤(2)中录入的信息内容可以基本相同。该步骤(3)可以通过机器人自动从资方系统中获取信息转存入ERP系统中。并且依据系统预设的审核要求,BD可以补充提交一些客户信息和影像资料等。

[0178] (4)后台审核员对录入进ERP系统中的信息进行审核(例如进行合同信息审核、风控电核(电话审核))。如有问题,审核员可以通过审核终端在ERP系统中驳回。然后BD收到驳回信息后,按要求修改并重新提交。如无问题,审核员需要将客户的合同信息、风控电核信息从ERP系统中转录到资方系统中。例如通过RPA(Robotic Process Automation,机器人流程自动化)机器人实现自动化转录操作,辅助资方的审核员在资方系统中进行贷款审批工作。

[0179] (5)资方系统返回审批结果,如果显示审批结果为“通过”,则后台人员可以对客户先行垫款。可以先执行垫款流程,再进行资方回款。反之,则审核员在后台中进行客户贷款审核驳回操作,BD需要修改客户贷款资料后重新提交,重复对接步骤(2)的流程,或者直接放弃、结束该贷款申请。

[0180] 以下是一种先行垫款的交互流程示例:

[0181] 业务人员(BD)在提交客户的贷款申请后,金融机构(也可以称为资方)审批该客户的贷款申请资料。如果审核通过,资方从“确认审核通过”到“实际贷款发放”之间会有一定的放款周期例如1-5天或者更长。在实际业务中,客户贷款买车一般都会比较的“急切”。如果存在这样的等待期,可能会影响到客户的购车决策。例如,在申请贷款审核通过以后,在实际放款之前又反悔而取消贷款购车。

[0182] 为了提升客户贷款放款效率、提高购车体验以及提供更高效率的业务成交方式,可以先与资方达成先行垫款的业务合作。即在资方审核客户申请确认为通过以后,先为客户发放贷款,而后资方再将款项打到系统的账户上。如图8所示,一种示例性的垫款流程可以包括以下步骤:

[0183] S801、在明确客户有贷款意向后,BD在资方APP(安装有资方APP的资金提供终端)上提交该客户申请贷款的基础信息(初审,确认具备贷款资质)。

[0184] S802、步骤S801中审核初审通过以后,BD在资方APP提交申请请款(实际发放贷款)信息(复审)。并且,BD在ERP系统的APP(安装有ERP系统的APP的业务申请终端)上发起“先行垫款”的请款申请。

[0185] S803、审核员在WEB端(安装有web端的审核终端)审核客户请款信息,如果确认资方后台审核中该客户的请款审批已经通过,则审核员通过审核终端在网页(web)中确认请款审核通过,并通知财务处理终端进行垫款发放。

[0186] S804、BD通知资方贷款申请已经通过,同时款项已经发放(即已垫款)。

[0187] S805、资方通过资金提供终端可以将系统为该客户垫付的款项打到系统的垫款账户。

[0188] S806、财务人员通过财务处理终端可以确认该客户订单资方已回款。

[0189] 如图9所示,为一个示例性的金融产品智能推荐的流程,可以包括以下步骤:

[0190] S901、BD提交客户贷款申请资料。智能推荐阶段和贷款申请阶段的客户贷款申请资料可以不完全一样,例如智能推荐阶段的资料少一些,贷款申请阶段的资料多一些。

[0191] S902、对客户贷款申请资料进行反欺诈过滤。具体的反欺诈过滤方式的示例可以参见上述实施例中的关于反欺诈模型的相关描述。也可以直接利用系统的自有数据、行业数据和第三方数据与客户贷款申请资料进行比较,以实现反欺诈过滤。其中,自有数据可以包括安装有该系统的公司的历史业务中发现的资质不良的客户。行业数据可以包括行业内反欺诈联盟共同建立的共享黑名单的客户。第三方数据可能包括多头借贷、征信不良的客户等。此外还可以进行信用评估,将信用评估与反欺诈过滤结合,剔除一部分不合适的贷款申请客户。

[0192] S903、金融产品例如贷款项目匹配。根据提交的资料中的字段信息,与系统中配置的各金融产品例如车辆贷款项目的预审(也可以称为初审)条件进行匹配。

[0193] S904、上一步匹配出的金融产品可能是无序的。如果得到符合预审条件的金融产品,可以根据公司的历史数据得到每个产品的参考通过率。并且,可以配置排序策略,按照排序策略对无序的金融产品进行排序。

[0194] S905、对于匹配出的金融产品,按照参考通过率、排序策略等进行排序后,可以得到有序的金融产品。可以按照当前的排序通过业务申请终端推荐排序后的金融产品。

[0195] S906、资方系统信息录入。如果客户选中了某个推荐的金融产品例如车辆贷款,可以利用自动录入工具将客户贷款申请资料中的字段按照资方的格式对应转换后,自动录入资金提供终端的资方系统。然后,只需要补充缺少的贷款申请信息,可以资方完成贷款申请。

[0196] 在一种示例中,自动录入工具也可以称为自动录入机器人。如图10所示,一个示例性的自动录入工具执行数据自动录入的流程,可以包括以下步骤:

[0197] S101、BD可以在资方系统APP录入客户贷款信息。

[0198] S102、利用代理管理员账号在资金提供终端登录资方系统。

[0199] S103、利用自动录入工具可以获取订单列表数据例如包括代办列表和已完成列表。

[0200] S104、获取资方系统的客户订单数据。例如,可以在某个时间段增量获取客户订单数据,也可以在某个时间点全量获取客户订单数据。

[0201] S105、将客户订单数据写入系统的数据仓库。

[0202] S106、如果需要展示某些客户订单,自动录入工具可以从数据仓库读取资方的客户订单数据。进一步地,还可以在系统的订单页面显示客户订单数据包括的订单信息,例如车辆信息、贷款信息、用户信息等。

[0203] 在一种示例中,如图11所示,通过自动录入机器人实现资方系统(资金提供终端)和ERP系统(业务申请终端和审核终端等)的交互包括以下步骤:

[0204] S111:BD可以线下或线上确认客户需要办理车辆贷款。

- [0205] S112:BD(例如通过资金提供终端)在资方系统提交客户贷款基础信息完成进件。
- [0206] S113:RPA机器人自动获取资方系统的数据。转换为适用于ERP系统的标准化格式,自动录入ERP系统。
- [0207] S114:BD(通过业务申请终端)根据上一步录入的内容补充客户资料。
- [0208] S115:ERP系统的审核员(通过审核终端)审核录入的客户资料。
- [0209] S116:审核通过的客户资料通过RPA机器人向资方系统提交贷款申请。根据需求补充贷款申请所需的信息。
- [0210] S117:资方审核员审核贷款申请,完成审核。根据资方系统生成的贷款申请审批信息,ERP系统可以进一步执行垫款流程。
- [0211] 在一种示例中,如图12所示,车辆贷款申请的整体流程的示例如下。
- [0212] 首先可以进行地面推广(地推),与渠道端例如车商达成合作意向,上传渠道端的上线资料。系统内部审核渠道端资料后,根据实际业务进入后续的进件、审批流程。
- [0213] 1.1客户产生购车需求。
- [0214] 1.2客户在车商处看车、试驾,咨询贷款事宜。
- [0215] 1.3可以告知BD收单需求。
- [0216] 1.4BD可以当面、电话或线上(通过业务申请终端)确认信息,收集进件资料(包括客户的部分或全部车辆贷款申请信息等)。
- [0217] 1.5通过业务申请终端上传相关的车辆贷款申请信息。
- [0218] 1.6通过审核终端(例如金融支持部的终端)对车辆贷款申请信息进行分配、电话审核、录入等处理。录入过程可以参见上述机器人自动录入的步骤。
- [0219] 1.7向业务申请终端通知审核结果。
- [0220] 1.8向车商(业务提供终端)通知审核结果。
- [0221] 1.9如果审核不通过,告知客户审核结果,并且服务流程结束。
- [0222] 如果审核通过,判断客户是否接受审核结果。如果客户不接受,则服务流程结束。如果客户接受,可以在车商处选定车辆。
- [0223] 2.0BD通过业务申请终端提出合同申请(例如用于车辆申请贷款的合同)。通过中心服务器将合同资料发送至审核终端,如果合同资料不合格,可以退回补充资料。
- [0224] 2.1如果合同资料合格,审核终端可以出具服务协议文本。服务协议文本可以是电子服务协议或者纸质服务协议。
- [0225] 2.2如果是纸质服务协议,可以约定签约时间、地点签署合同。如果是电子合同可以发功至用户终端,由客户写入电子签名,完成签署。
- [0226] 2.3签署合同,安装GPS等服务。
- [0227] 2.4客户支付首付款。
- [0228] 2.5车商收到首付款后,出具发票、保单等。
- [0229] 2.6BD发起请款申请。可以参见资方系统和ERP系统的信息交互,可以向资方系统贷款申请,根据资方系统的审批信息向ERP系统发起垫款申请。
- [0230] 审核终端(例如金融支持部的终端)审核请款申请的资料是否齐全、合格,资料不合格可以退回补充。资料合格的可以继续审核打款金额是否准确,以及账户是否安全。可以通过多个审核终端进行审核,例如运营部对应的审核终端和财务部对应的财务处理终端)。

[0231] 2.7如果金额不准确可以退回修改。如果金额准确可以通过财务处理终端向车上的收款账户打出款项。

[0232] 2.8如果车商(通过业务提供终端确定)收到款项(垫款),可以(线上、线下或电话)通知客户接收车辆。

[0233] 后续还可以包括归档、贷后服务、催收等流程。例如,归档可以包括通过车商进行上牌抵押,BD收集归档资料,在ERP系统录入上牌抵押的信息,判断资料是否合格,合格则归档完成结束归档流程。如果客户产生贷后服务或催收需求,BD可以配合贷后服务或催收等工作。ERP系统的金融支持部可以响应需求。

[0234] 在本公开实施例中,ERP系统除了具有垫款、多端信息融合涉及的财务管理功能之外,还可以设置很多其他功能例如供应商管理、渠道管理、客户管理、业务管理、人力管理、培训管理、客服管理、业务统计等。在不同的终端可以设置不同的功能权限。例如在财务处理终端具有财务管理功能的权限。审核终端具有业务管理功能的权限。业务申请终端具有供应商管理功能和渠道管理功能的权限。资金提供终端也可以具有供应商管理功能的权限。业务提供终端也可以具有渠道管理功能的权限。

[0235] 其中,供应商管理可以包括机构账户管理、产品资料管理、返利政策管理、智能推荐维护等。产品资料管理可以包括进件资料、合同资料、请款资料、归档资料等的维护。

[0236] 渠道管理可以包括收款账户维护、商户审核管理、商户资料管理、商户市场维护等。

[0237] 客户管理可以包括贷款管理、合同管理、请款管理、归档管理、收款甘丽、贷后管理、车务管理、订单仓库等。贷后管理可以包括预期管理和代偿管理等。车务管理可以包括车务备案管理、核算管理等。

[0238] 财务管理可以包括放款管理、回款管理、凭证管理等。

[0239] 业务管理可以包括审核员管理、审批流程配置、物料管理、展业城市维护、任务管理等。其中,任务管理可以包括任务审核、任务维护和任务统计等。

[0240] 人力管理可以包括部分管理、岗位管理、人员管理、绩效管理等。其中,绩效管理可以包括绩效规则配置和绩效报表等。

[0241] 培训管理可以包括课程管理、讲师管理、积分管理等。

[0242] 客服管理包括工单管理、在线咨询等。

[0243] 业务统计包括商户数据、运行报表等。其中,商户数据包括商户统计、开拓跟进、商户拜访等。

[0244] 图13为根据本公开一实施例的电子设备的结构框图。如图13所示,该电子设备包括:存储器910和处理器920,存储器910内存储有可在处理器920上运行的计算机程序。存储器910和处理器920的数量可以为一个或多个。存储器910可以存储一个或多个计算机程序,当该一个或多个计算机程序被该电子设备执行时,使得该电子设备执行上述方法实施例提供的方法。该电子设备还可以包括:通信接口930,用于与外界设备进行通信,进行数据交互传输。

[0245] 如果存储器910、处理器920和通信接口930独立实现,则存储器910、处理器920和通信接口930可以通过总线相互连接并完成相互间的通信。该总线可以是工业标准体系结构(Industry Standard Architecture,ISA)总线、外部设备互连(Peripheral Component

Interconnect,PCI)总线或扩展工业标准体系结构(Extended Industry Standard Architecture,EISA)总线等。该总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图13中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0246] 可选的,在具体实现上,如果存储器910、处理器920及通信接口930集成在一块芯片上,则存储器910、处理器920及通信接口930可以通过内部接口完成相互间的通信。

[0247] 本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质,其存储有计算机指令,当所述计算机指令在计算机上运行时,使得所述计算机执行上述方法实施例提供的方法。

[0248] 本公开实施例还提供一种计算机程序产品,所述计算机程序产品用于存储计算机程序,该计算机程序被计算机执行时,所述计算机可以实现上述方法实施例提供的方法。

[0249] 本公开实施例还提供一种芯片,所述芯片与存储器耦合,所述芯片用于实现上述方法实施例提供的方法。

[0250] 应理解的是,上述处理器可以是中央处理器(Central Processing Unit,CPU),还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processing,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、现场可编程门阵列(Field Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者是任何常规的处理器等。值得说明的是,处理器可以是支持进阶精简指令集机器(Advanced RISC Machines,ARM)架构的处理器。

[0251] 进一步地,可选的,上述存储器可以包括只读存储器和随机存取存储器,还可以包括非易失性随机存取存储器。该存储器可以是易失性存储器或非易失性存储器,或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中,非易失性存储器可以包括只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、可编程只读存储器(Programmable ROM,PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM,EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EPROM,EEPROM)或闪存。易失性存储器可以包括随机存取存储器(Random Access Memory,RAM),其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明,许多形式的RAM可用。例如,静态随机存取存储器(Static RAM,SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic Random Access Memory,DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous DRAM,SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double Data Rate SDRAM,DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM,ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synchlink DRAM,SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM,DR RAM)。

[0252] 在上述实施例中,可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意结合来实现。当使用软件实现时,可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行所述计算机指令时,全部或部分地产生按照本公开实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络或其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中,或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输,例如,所述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线(例如:同轴电缆、光纤、数据用户线(Digital Subscriber Line,DSL))或无线(例如:红外、蓝牙、微波等)方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质,或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储

设备。所述可用介质可以是磁性介质(例如:软盘、硬盘、磁带)、光介质(例如:数字通用光盘(Digital Versatile Disc, DVD))或半导体介质(例如:固态硬盘(Solid State Disk, SSD))等。值得注意的是,本公开提到的计算机可读存储介质可以为非易失性存储介质,换句话说,可以是非瞬时性存储介质。

[0253] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0254] 在本公开实施例的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包括于本公开的至少一个实施例或示例中。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0255] 在本公开实施例的描述中,除非另有说明,“/”表示或的意思,例如,A/B可以表示A或B;本文中的“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。

[0256] 在本公开实施例的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本公开实施例的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0257] 以上所述仅为本公开的示例性实施例,并不用以限制本公开,凡在本公开的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本公开的保护范围之内。

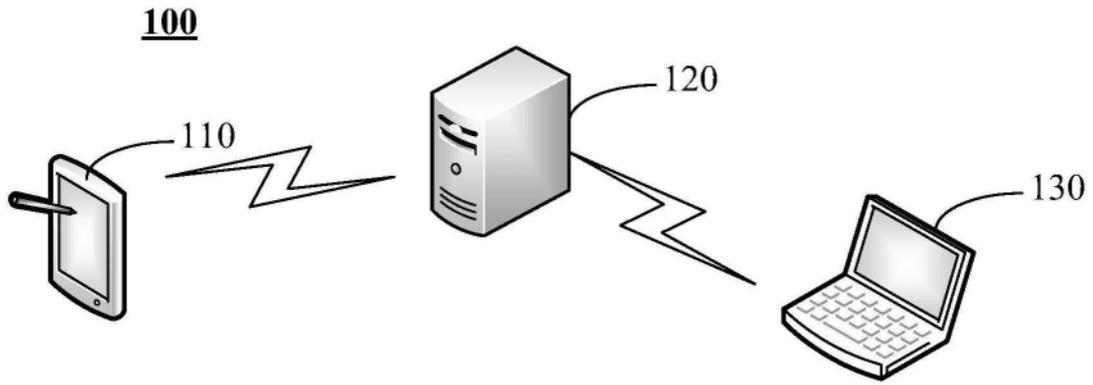


图1

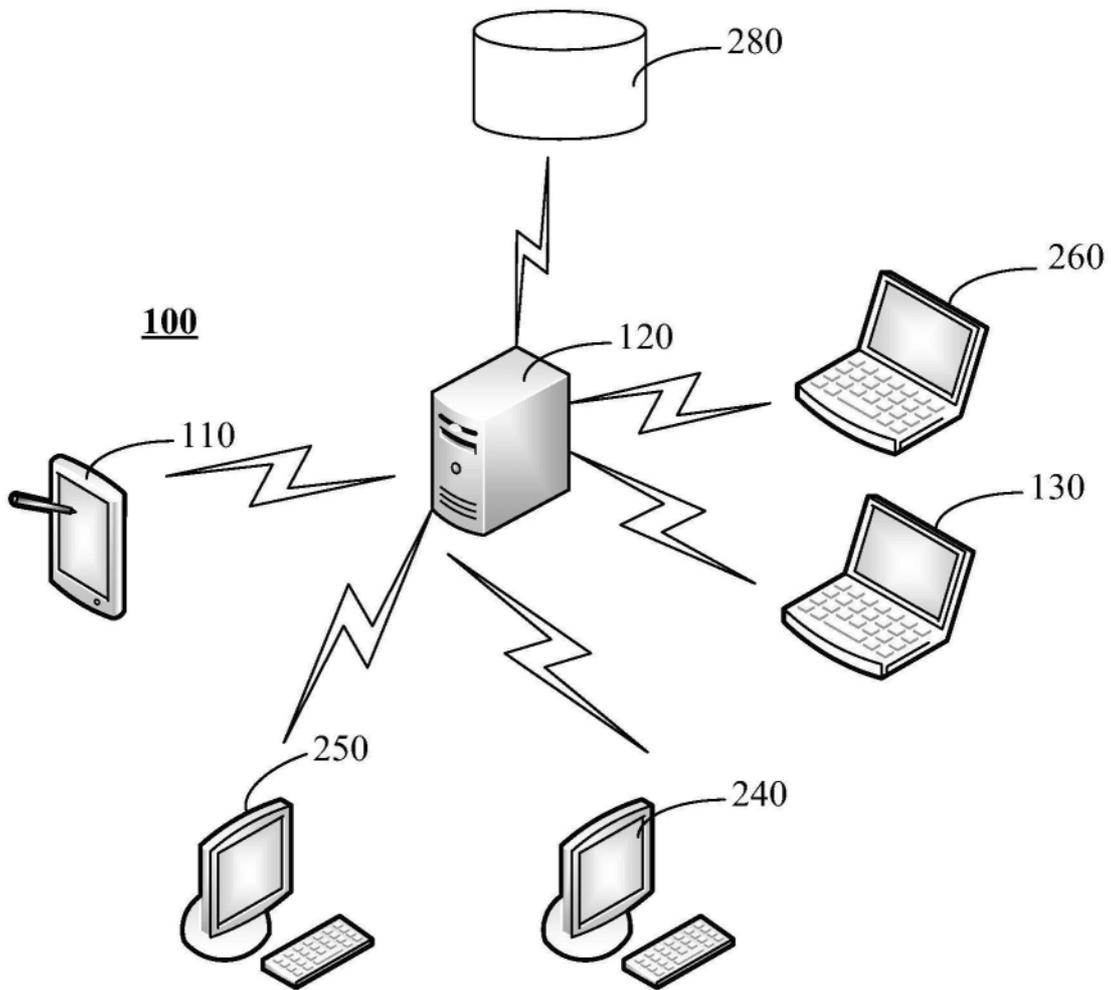


图2

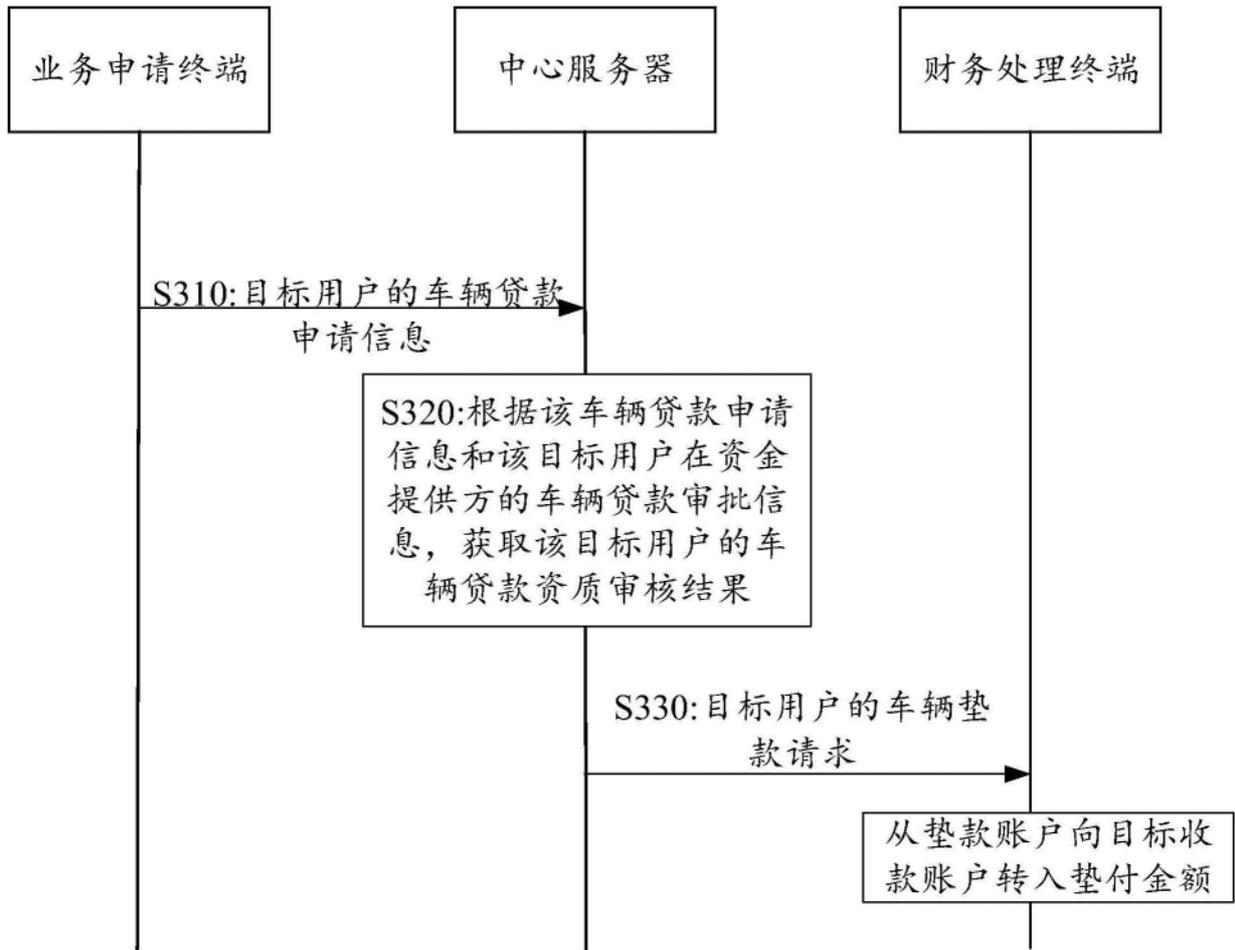


图3

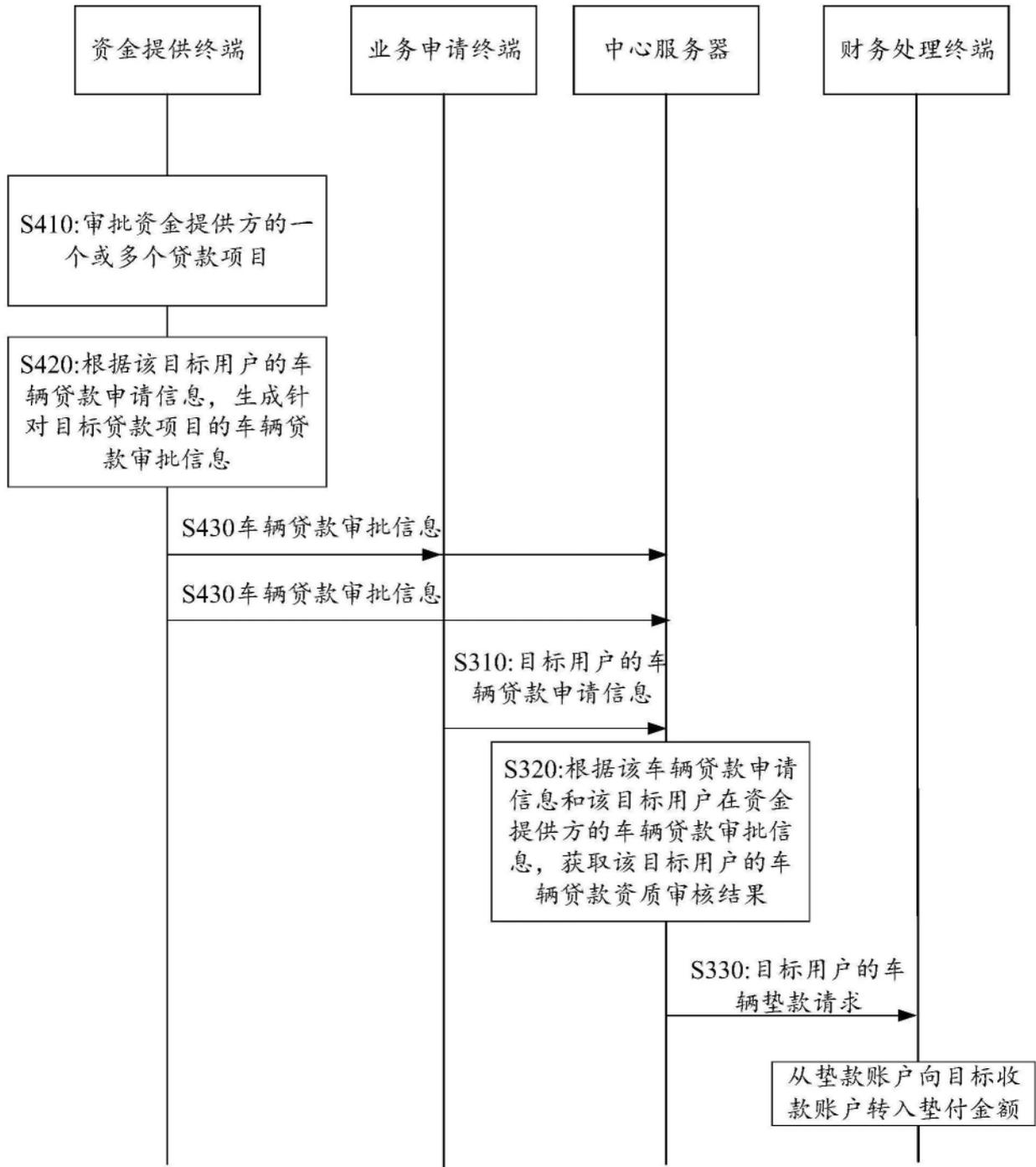


图4

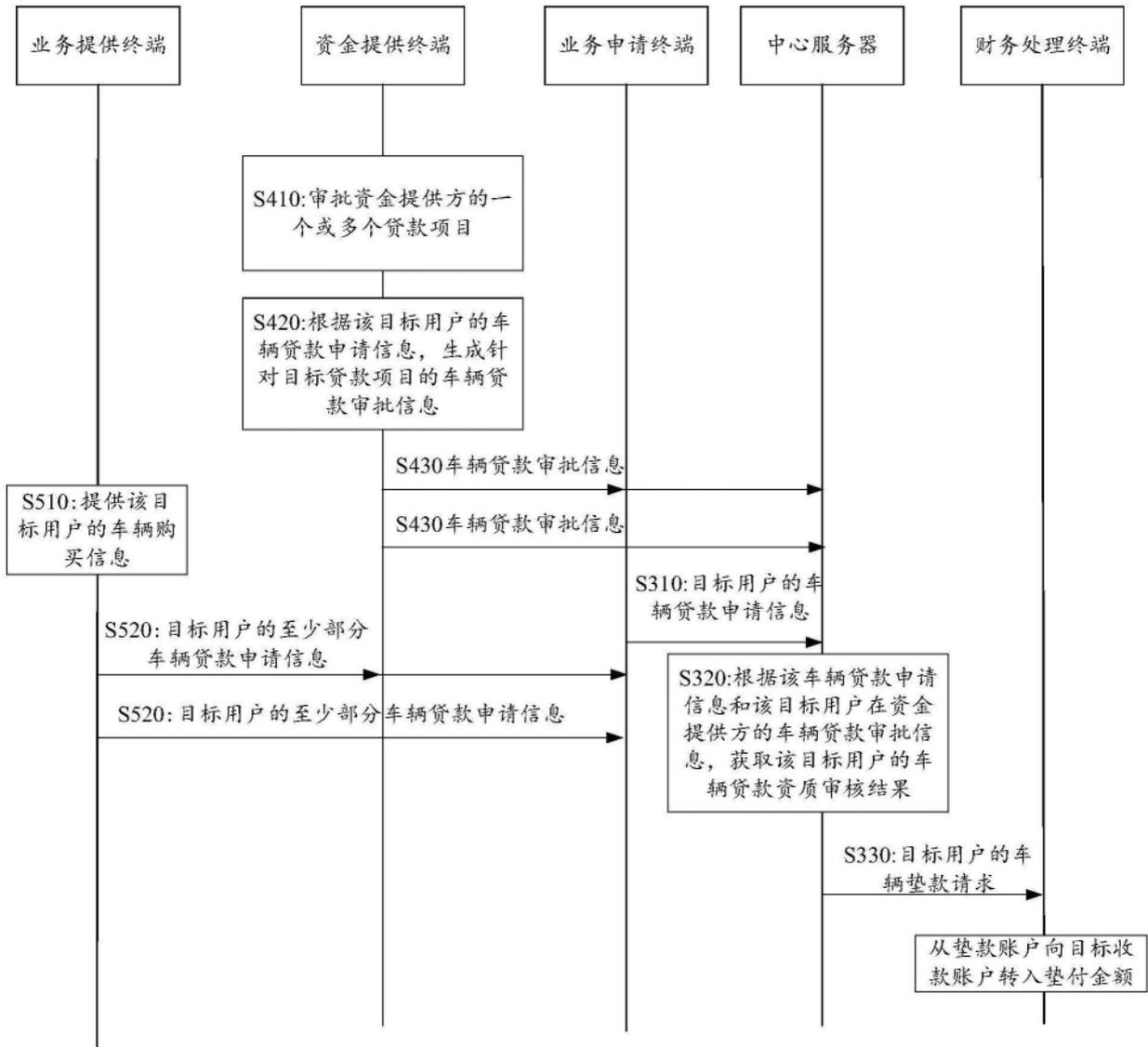


图5

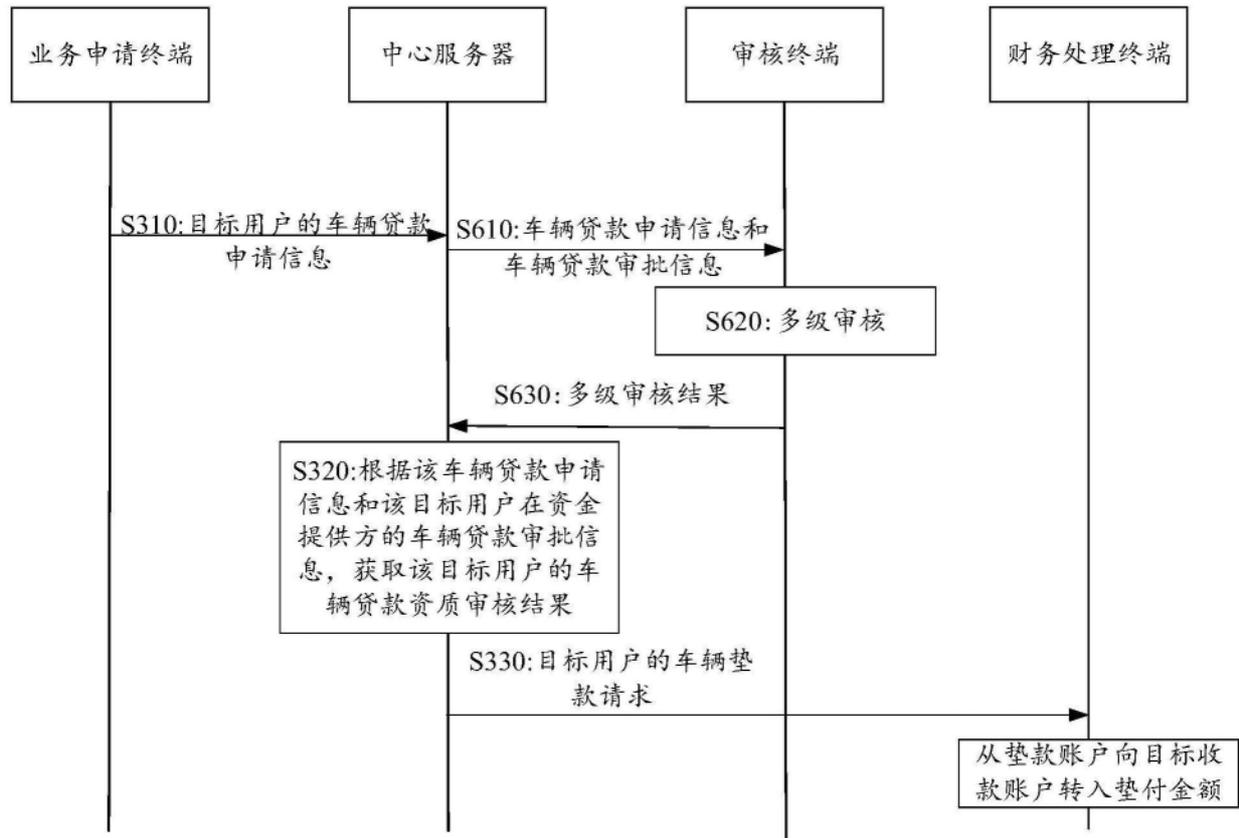


图6

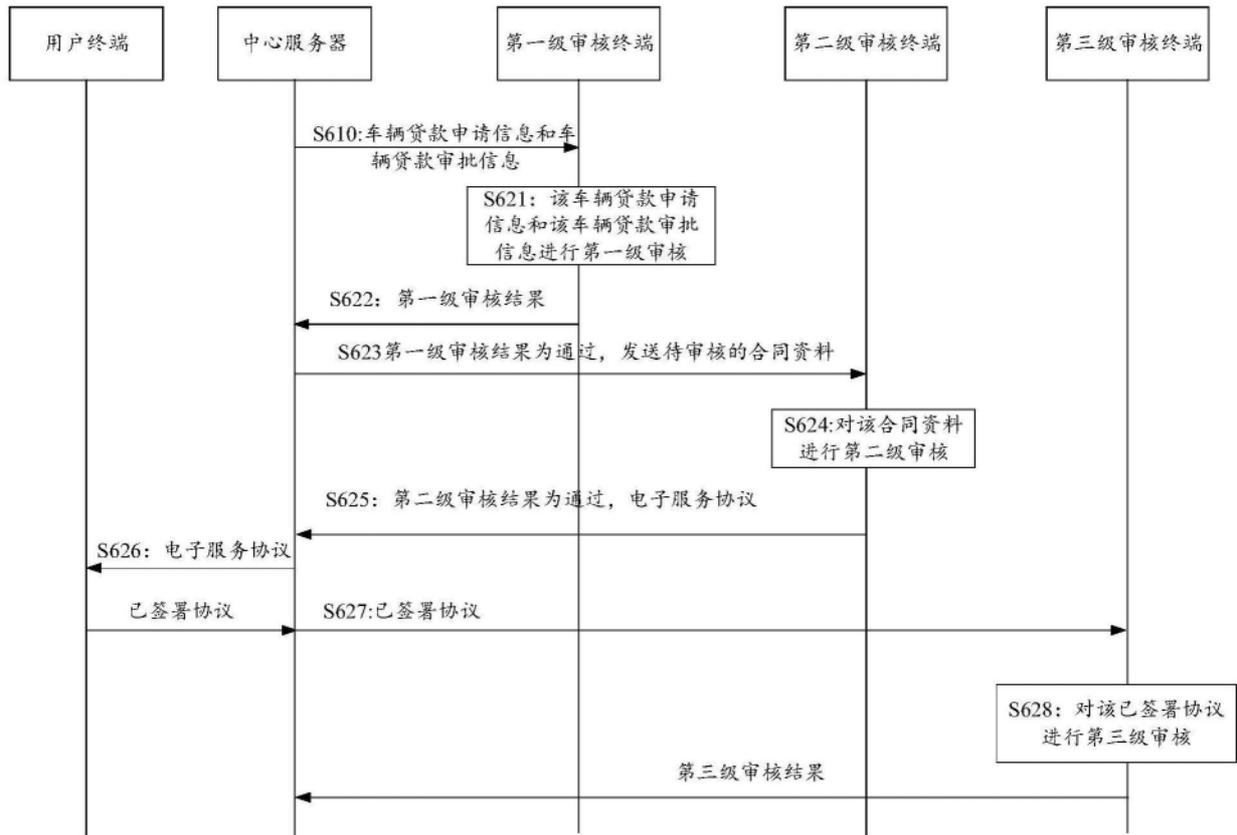


图7

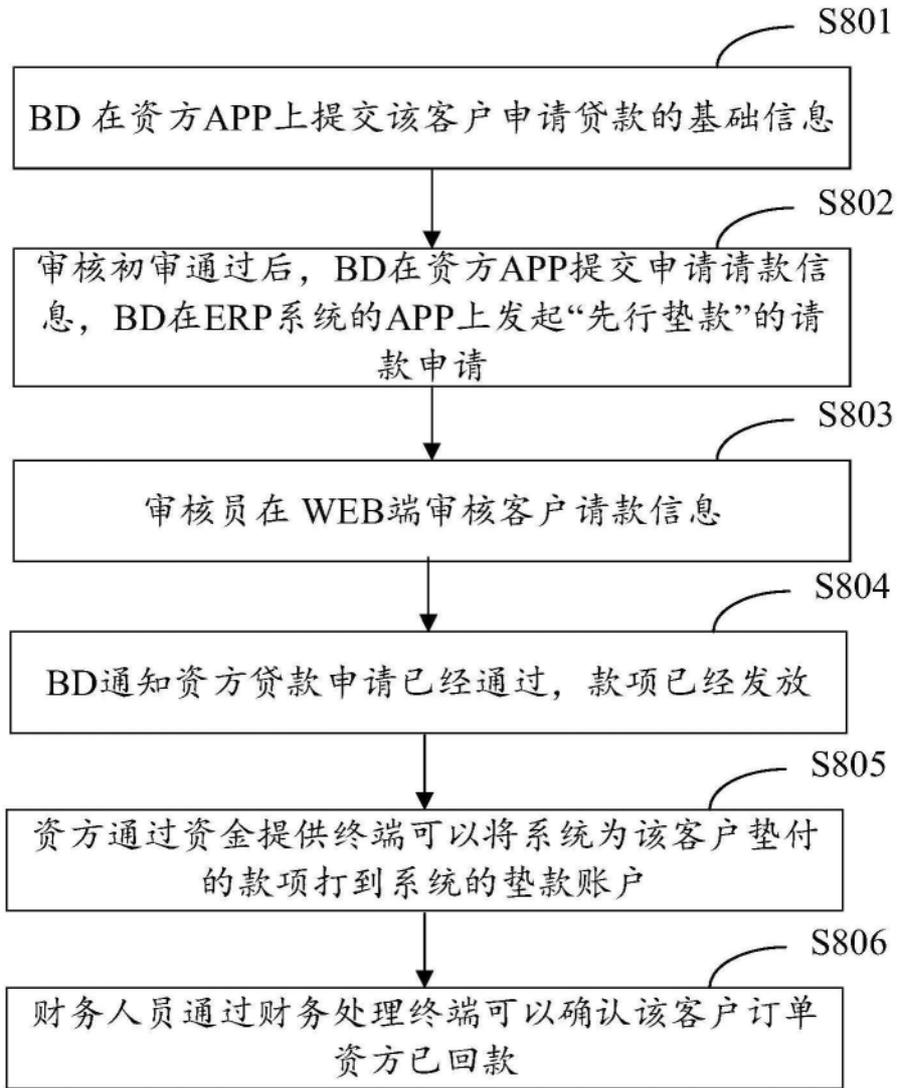


图8

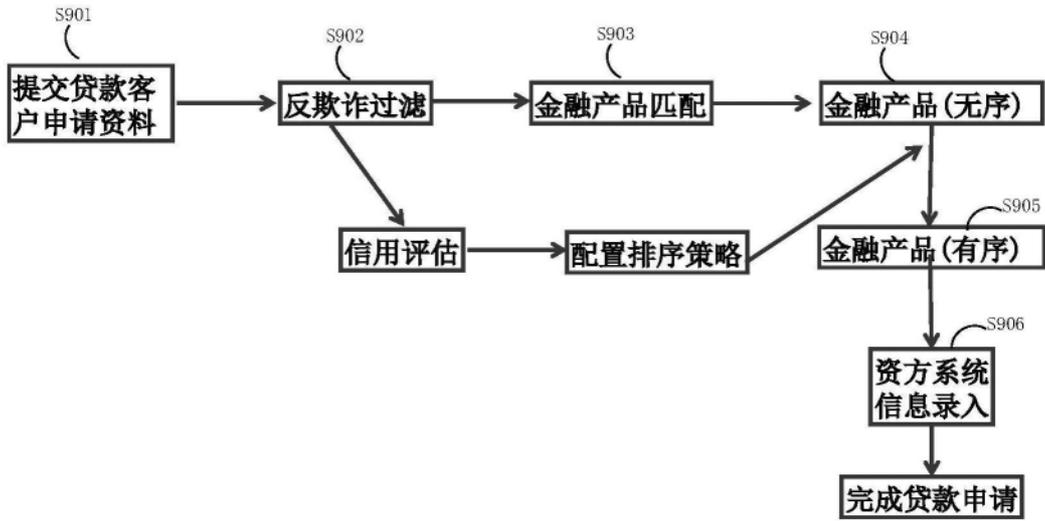


图9

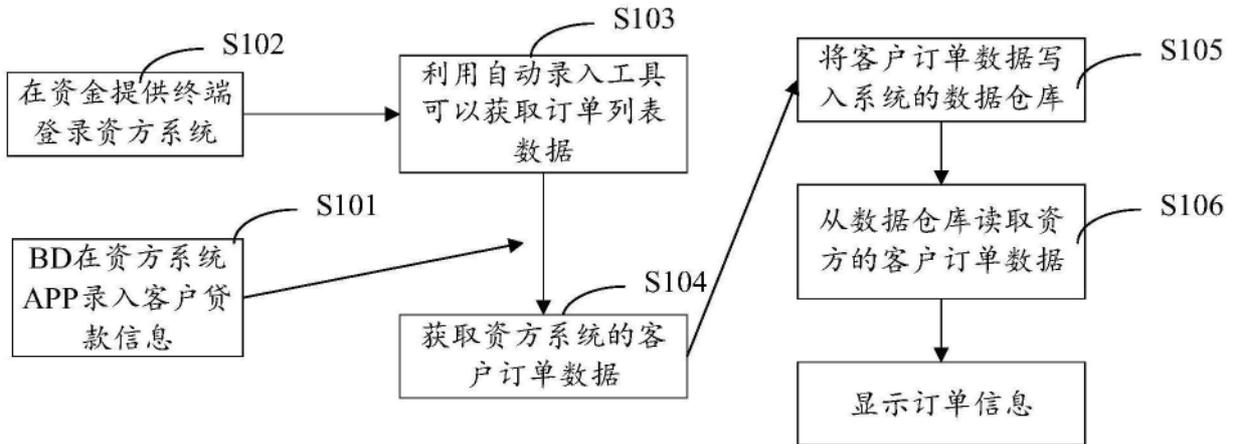


图10

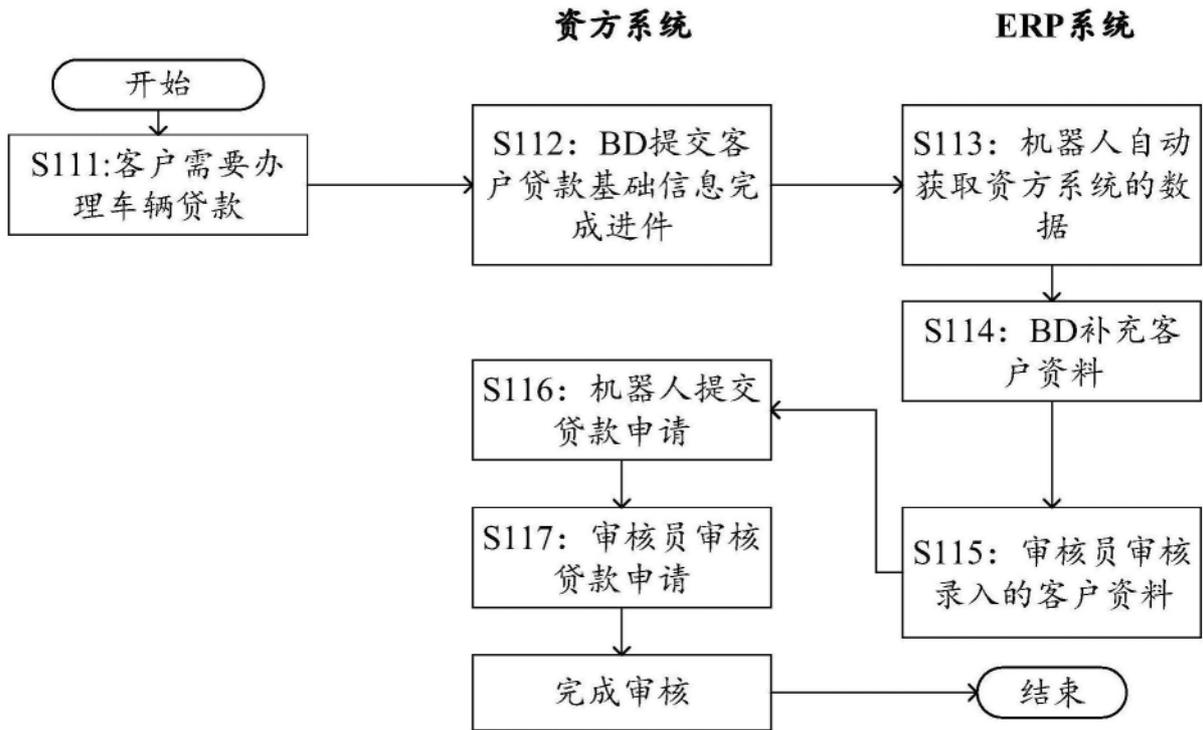


图11

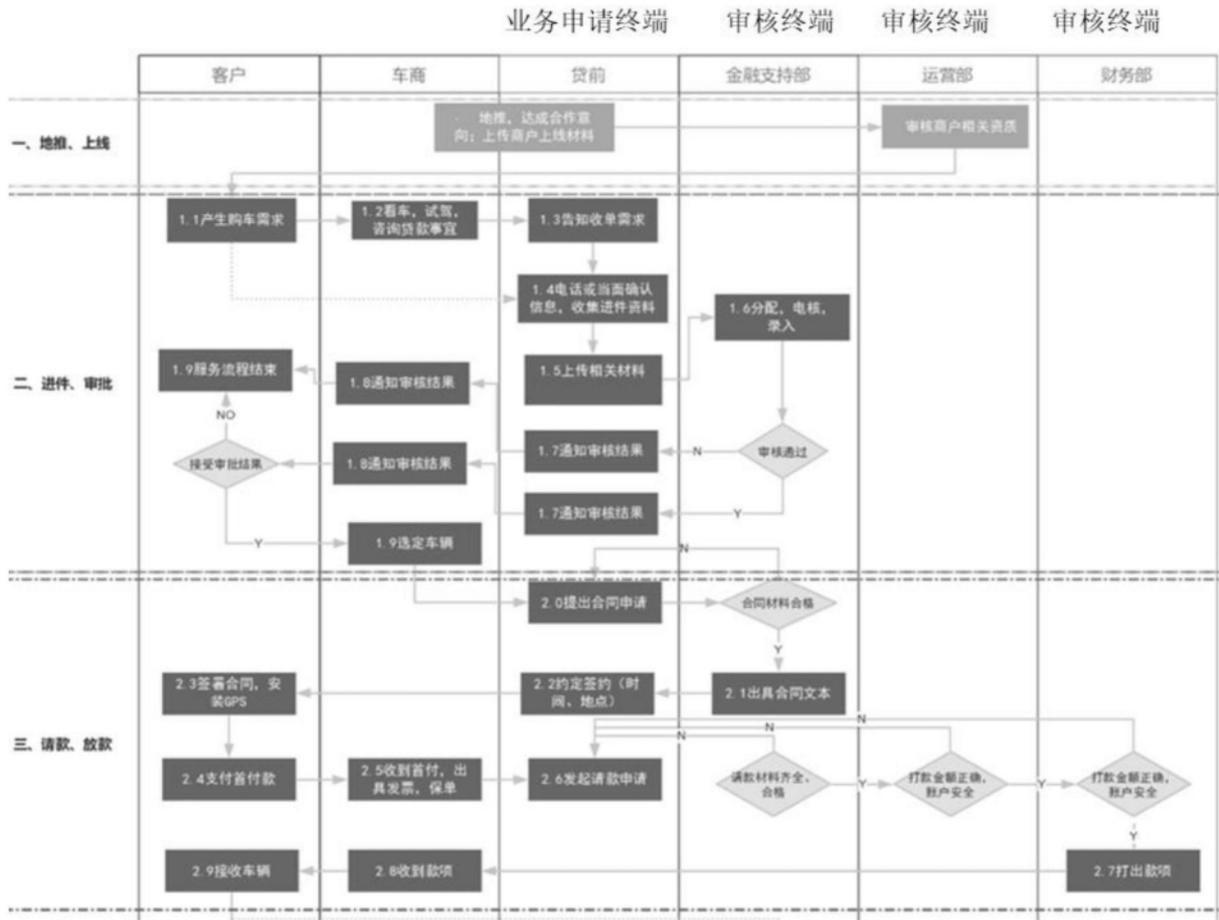


图12

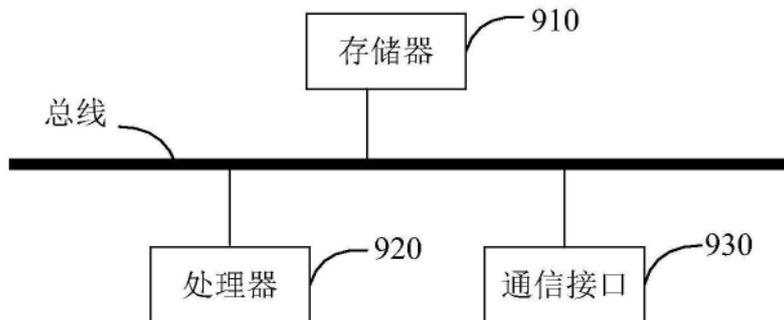


图13